

Aistiergonominen tuote muistihäiriöisen hoitoympäristöön

Opinnäytetyö

Essi Yrjänä

Muotoilun koulutusohjelma | Teollinen muotoilu

Turun ammattikorkeakoulu

2012

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
Muotoilun koulutusohjelma | Teollinen muotoilu
2012
Ohjaaja Pekka Mannermaa
Essi Yrjänä

AISTIERGONOMINEN TUOTE MUISTI- HÄIRIÖISEN HOITOYMPÄRISTÖÖN

Opinnäytetyön tavoitteena on saada selville, millä keinoin muistihäiriöisten asuinympäristöä voidaan parantaa aistien avulla. Toimeksiantajana on Salon kaupungin vanhuspalvelu, joka toivoi ratkaisun parantavan hoitoympäristön yleisiä tiloja. Palvelukoti on ympärivuorokautista hoitoa tarjoava asumismuoto niille, jotka eivät pärjää itsenäisesti omassa kodissaan tehostetun kotihoidonkaan turvin. Suomessa ilmenee joka vuosi 13 000 uutta muistisairaustapausta ja näistä suurin osa tarvitsee ympärivuorokautista hoitoa jossain vaiheessa.

Opinnäytteessä selvitetään, mitä ovat muistihäiriöt ja mitkä aistit heikentyvät tai korostuvat muistihäiriöisillä ja millaisia seurauksia niistä on. Tilan parantaminen ei onnistu ilman olemassa olevien ongelmien toteamista. Niitä tulee esille haastatteleamalla palvelukotien ja -keskuksien hoitohenkilökuntaa. Ongelman ratkaisu löytyy aistiergonomian ja muistihäiriöisten aisti-vahvuuksien avulla.

Tutkimusmenetelminä on käytetty haastattelua, havainnointia, dokument-

tianalyysiä ja tuotteen kehittämisessä tekemällä tutkimista.

Ratkaisuksi muodostuu aistiergonominen tuote, josta valmistetaan protomalli. Tuotteen tarkoitus on tuoda iloa palvelukodin asukkaille ja henkilökunnalle. Lopputuloksena oleva tuote on alku tuotteen muotoilulle ja uusien tuotteiden ja tuoteperheen kehittelylle. Tuote sijoitetaan palvelukodin seinälle ja tuotteen kehitys valmistettavaksi jatkuu tuotetestauksen jälkeen.

ASIASANAT:

aistit, aistiergonomia, kokemus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Degree programme of design
2012
Instructor Pekka Mannermaa
Essi Yrjänä

SENSORIAL PRODUCT FOR THE CARING ENVIRONMENT OF PATIENTS WITH MEMORY DISORDERS

The purpose of this thesis was to discover how it is possible to improve the environment of people with memory disorders through the senses. The Client was the City of Salo's elderly people service. They hoped the solution would benefit caring homes. A caring home offers 24 hours of intensive assisted housing. Every year there are 13 000 new memory disorder patients in Finland. Most of them will need 24 hours of intensive assistance and care.

This study clarifies the senses and memory disorder conditions. It shows which senses are most useful and important to people with a memory disorder. Interviews with nurses and specialists helping people with memory disorders define the main problems. The solution was developed using sensorial design based on data collected by observing the patients' sensorial behavior. Additional research methods were document analyses and practice based research.

The main solution is a beginning of the design of sensorial products for people

with memory disorders. The outcome is a prototype of a sensorial product. The product is going to be tested in its real environment. This helps to develop the product for industrial production.

KEYWORDS:

sense, sensorial design, experience

SISÄLTÖ

JOHDANTO	6
TAVOITE.....	7
VIITEKEHYS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	8
MUISTI JA SEN HÄIRIÖT	9
HOITOYMPÄRISTÖT	11
AISTIT	12
AISTIERGONOMIA	13
TUTKIMUSPROSESSI.....	14
Palvelutalojen hoitajien vastauksia aisteittain.....	14
Snoezelen -menetelmän käyttö.....	16
Asiantuntijoiden kommentit.....	16
AISTIERGONOMIAN HYÖDYNTÄMINEN	18
Negatiiviset ja positiiviset tekijät	19
Aistiergonominen tuotekehitysprosessi	21
AISTIERGONOMISEN TUOTTEEN TUOTEKEHITYSPROSESSI	22
Tuotteen ulkoasun ideointi.....	24
Tuotteen kehittämisen vaiheet.....	26
Tekemällä tutkominen	30
Lopullinen ulkoasu opinnäytteelle.....	39
AISTIERGONOMINEN TUOTE	42
Pohdinta	44
Kiitokset.....	45
LÄHTEET	46
LIITTEET	48

Kuva 1. Kollaasi kosketeltavista tuotteista (Yrjänä 2012).....	22
Kuva 2. Kollaasi teemoista ja materiaaleista (Yrjänä 2012)	24
Kuva 3. Luonnos 1(Yrjänä 2012).....	26
Kuva 4. Luonnos 2 (Yrjänä 2012).....	26
Kuva 5. Luonnos 3 (Yrjänä 2012).....	26
Kuva 6. Luonnos 4. Tuote sivuviistosta ja edestä (Yrjänä 2012).....	27
Kuva 7. Luonnos 5 (Yrjänä 2012).....	27
Kuva 8. Pahvisia malleja (Yrjänä 2012).....	28
Kuva 9. Mittoja (Yrjänä 2012).....	28
Kuva 10. Uutta muotoa (Yrjänä 2012).....	29
Kuva 11. Huopa ja puu (Yrjänä 2012).....	30
Kuva 12. Huovan kulku-ura (Yrjänä 2012).....	31
Kuva 13. Luonnos huovan kulku-urasta (Yrjänä 2012).....	31
Kuva 14. Huopatesti (Yrjänä 2012).....	32
Kuva 15. Huopaa puussa (Yrjänä 2012).....	32
Kuva 16. Testauksia (Yrjänä 2012).....	33
Kuva 17. Huopauran jysintää (Yrjänä 2012).....	34
Kuva 18. Huopaurien hiontaa (Yrjänä 2012).....	34
Kuva 19. Kaikki puuosat (Yrjänä 2012).....	34
Kuva 20. Seinämoduulin pintakäsittely Zen-työtasoöljyllä (Yrjänä 2012).....	35
Kuva 21.Yksinkertainen vanhanmallinen kukkaketo ja monen kukan sekamelska. (Yrjänä 2012).....	36
Kuva 22. Metsäaiheen luonnosversioita (Yrjänä 2012).....	37
Kuva 23. 100 % Villahuopaa Koskenpään huopatehtaasta (Yrjänä 2012).....	38
Kuva 24. Suomalainen metsä- kollaasi (Yrjänä 2012).....	39
Kuva 25. Huopakuvien luonnoksia (Yrjänä 2012).....	39

Kuva 26. Huopakuvat valmistumassa (Yrjänä 2012).....	40
Kuva 27.Huopakuvan laitto seinämoduuliin (Yrjänä 2012).....	41
Kuva 28. Valmis protomalli (Kuvaaja Saari 2012).....	42
Kuva 29. Yksityiskohta alaosasta (Kuvaaja Saari 2012).....	42
Kuva 30. Kosketa, liikuta, tutki, näe (Kuvaaja Saari 2012).....	43

Kuvio 1. Viitekehys (Yrjänä 2012).....	8
Kuvio 2. Aistiergonomia käytännössä (Yrjänä 2012).....	18
Kuvio 3. Aistiergonomialla löytyvä tuote (Yrjänä 2012).....	21

Taulukko 1. Aistien vahvuudet (Yrjänä 2012).....	19
Taulukko 2. Dementoituneiden vahvuudet ja mieltymykset (Yrjänä 2012).....	19
Taulukko 3. Heikkoudet (Yrjänä 2012).....	19
Taulukko 4. Uhat (Yrjänä 2012).....	20
Taulukko 5. Mahdollisuudet (Yrjänä 2012).....	20

JOHDANTO

Opinnäytteeni aihe, aistiergonominen tuote muistihäiriöisille, ei ollut ensimmäisenä mieleen juolahtava ajatus, kun aloin miettimään mitä haluan tehdä opinnäytteeni. Lähtökohdakseni muodostui: Mitä haluan tehdä? Mistä saan irti sellaista, mikä on minulle täysin uutta, mutta tulevaisuuteen kantavaa? Tärkeää oli myös se, mikä on sellainen osa-alue, mihin muotoilua kannattaa viedä, missä on muotoilun tulevaisuus ja missä on meidän tulevaisuus.

Salon kaupungin vanhuspalvelu halusi kehittää muistihäiriöisten hoitoympäristöä uudella tavalla. Sain mahdollisuuden lähteä tutkimaan aihetta. Tarkoituksena oli hyödyntää aisteja ympäristön parantamisessa. Lopputuloksesta puhuttiin vain tutkielman tuloksena, sillä olemassa ei ollut edes ongelmaa, mihin pystyisi suoraan tutkimaan vastausta.

On mielenkiintoista lähteä tekemään tutkielmaa aiheesta, mikä on itselle aivan vieras. Ulkopuolisten ihmisten kommentit työstäni olivat sekä rohkaisevia että kummekuvia. Kukaan ei haluaisi keskustella vanhuudesta ja sen tuomista sairauksista, mutta niitähän mekin tulemme joskus kokemaan, kuka mitenkään.

Suomessa ilmenee vuosittain noin 13 000 uutta muistisairaustapausta (Käypä hoito 2010). Niistä suurimmalla osalla on dementiaa aiheuttava sairaus. Näistä iso osa tarvitsee ympärivuorokautista hoitoa jossain vaiheessa. Eikö tälle ryhmälle suunnitteleminen ole juuri tulevaisuuteen katsomista, eikö tässä ole se suunta mihin pitäisi enemmän kiinnittää huomiota? Mietipä, millaisissa tiloissa haluaisit viettää vanhuuden päiviä: kiireisissä ja värittömissä vai iloisissa ja virikkeellisissä? Kummalliseltakin kuulostava tehtävä voi muuttua mielenkiintoiseksi ja innostavaksi muotoiluprojektiksi.

TAVOITE

Opinnäytteeni tavoitteena on toimeksiantajan sanojen mukaan löytää ratkaisu miten muistihäiriöisten hoitoympäristöä voidaan parantaa aistien avulla. Hoito-ympäristönä toimii ympärivuorokautista hoitoa tarjoava palvelukoti.

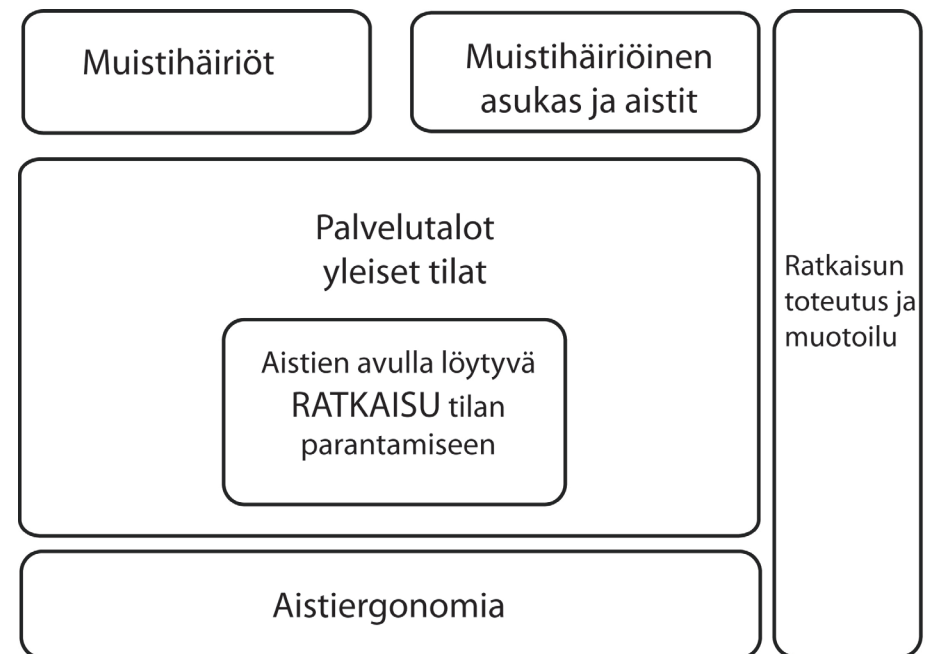
Tavoitteena on myös tutustua aistiergonomiaan ja käyttää sen tuomia mahdollisia tilojen parantamisessa. Henkilökohtaisena tavoitteenani on tutustua uuteen aiheeseen ja löytää muotoilulle uudenlaisia alueita.

Päästäkseni tavoitteeseeni, aloitan tutkimukseni muistihäiriöistä ja niiden hoitoympäristöistä. Haastatteleamalla hoitohenkilökuntaa löydän olemassa olevia ongelmia. Samalla tutkin, mitä ovat aistit ja aistiergonomia ja miten niitä voi hyödyntää hoitoympäristön parantamisessa niin, että siitä hyötyvät sekä muistihäiriöiset että hoitohenkilökunta. Tällä tavoin löydän vastauksen ja ratkaisun löytyneeseen ongelmaan.

VIITEKEHYS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

1. Mitkä aistit korostuvat muistihäiriöisen elämässä ja miten?
2. Miten saavutettuja tuloksia voidaan hyödyntää palvelutalojen yleisien tilojen parantamisessa?

Viitekehysten keskiössä on tavoite, eli ratkaisu tilan parantamiseen. Ratkaisun ympäristö on palvelutalon yleiset tilat, joka on osa muistihäiriöisten hoitoympäristöä. Työ pohjautuu aistien kautta suunnittelemiseen, aistiergonomiaan. Työssä käydään läpi muistihäiriöt ja aistit, sekä selvitetään muistihäiriöisten aistikäyttäytymistä palvelutaloissa. Ratkaisun toivotaan päätyvän isommaksi muotoiluprojektiksi, joka vaatii myös ratkaisun toteuttamisen valmistettavaksi.



Kuvio 1. Viitekehys (Yrjänä 2012).

MUISTI JA SEN HÄIRIÖT

Ihmisellä on monentyyppisiä muisteja. Yksi lyhytkestoista muisteistamme on niin sanottu työmuisti, johon mahtuu vain tietty määrä muistettavaa ja jossa tieto voi säilyä vain muutamia sekunteja. Ajallisesti lyhytkestoisin muistimme on sensorinen muisti eli aistimuisti. Siellä näkö- kuulo- ja tuntoaistimukset jäävät sekunnin murto-osaksi heijastumiksi aistieliimiin. Pitkäkestoisin muisteistamme on säilömuisti, josta voimme kertoa esimerkiksi viikontakaisista tapahtumista. Muistin muoto voi olla kuvallista, sanallista tai se voidaan muistaa hajuna tai tuoksuna. Näiden lisäksi meillä on vielä tieto- eli semanttinen muisti, nondeklaratiivinen muisti, jossa on taitojen ja tapojen muistaminen sekä prospektiivinen muisti, eli tulevaisuuteen suuntautuva muisti. Voimme muistaa että ensi viikolla on sovittu tapaaminen ystävän kanssa kahvilassa. (Erkinjuntti ym. 2009, 12-14.)

Jokainen ikääntyvä ihminen kokee jonkinlaisia muistimuutoksia, mutta muistihäiriöiden syyt liittyvät psyykkiseen

hyvinvointiin ja aivotoiminnan häiriöihin (Erkinjuntti ym. 2009, 22).

Kerron yleisimmistä muistihäiriöistä ja niihin liittyvistä oireista lyhyesti. Nämä tiedot auttavat myös minua työn lopputuloksen tarkastelemisessa. Millä tavoin eriasteisesti muistinsa menettäneet käyttäytyvät, ja minkälaisia oireita heillä voi ilmetä.

Kun puhutaan muistihäiriöstä, ajatellaan yleensä, että henkilöllä on dementia. Kuka tahansa ihminen voi kuitenkin kärsiä jonkinlaisesta muistihäiriöstä, jota voi aiheuttaa kiire, stressi, kipu tai väsymys. Nämä ovat kuitenkin täysin paranettavissa olevia häiriöitä. Työni on keskittynyt pääasiassa pitkäaikaisiin muistihäiriöihin, joita ilmenee ikääntyessä ja joita hoidetaan erilaisissa palvelukeskuksissa jotka tarjoavat ympärivuorokautista hoitoa.

Dementia

Suomessa ilmaantuu vuosittain noin 13 000 uutta dementian asteista muistisairaustapausta (Käypä hoito 2010).

Lukua tarkemmin katsottuna tapauksia ilmaantuu päivittäin 35,6. Suomalaisissa vanhainkodeissa 80 %:lla asukkaista on dementia (Erkinjuntti ym. 2009, 54).

Dementia on oireyhtymä, joka aiheuttaa muistihäiriötä sekä laajempaa henkisen toiminnan ja muiden korkeampien aivotoimintojen mm. tiedonkäsittelyn heikentymistä (Erkinjuntti ym. 2009, 48). Näiden heikentymisien myötä potilaan itsenäinen ammatillinen ja sosiaalisen sel-viytymisen taidot heikentyvät. Dementia voi myös olla ohimenevää, etenevää tai pysyvää (Erkinjuntti ym. 2001, 89). Dementoituminen lisää vaaraa sekä laitostua että kuolla. Jäljellä oleva elinajan odote vaihtelee eri dementoitien sairauksien välillä (Erkinjuntti ym. 2001, 28). Dementia johtuu aina jostakin sairaudesta ja niistä yleisimpiä ovat Alzheimerin tauti, vaskulaarinen dementia ja lewyn kappale-dementia.

Alzheimerin tauti

Tavallisin dementiaa aiheuttava tauti, jota sairastaa 65-70% kaikista keskivaikeasti tai vaikeasti dementoituneista potilaista. Alzheimerin tauti alkaa muistihäiriöillä ja jatkuu toimintakyvyn laskuna. (Erkinjuntti ym. 2001, 24 ja 122.) Asioiden mieleenpäättäminen ja asiakokonaisuuksien muistaminen heikentyvät. Uudet nimet ja asiat unohtuvat, samoja asioita kysellään jatkuvasti uudelleen. Lähimuis-tin huonotessa tavarat ovat jatkuvasti kadoksissa eivätkä muistituet auta. Kodin-koneiden käyttö vaikeutuu ja potilas tarvitsee päivittäistä valvontaa ja apua. Kadotetut tavarat on potilaan mielestä varastettu ja apatia lisääntyy sängyssä maataessa. Muistin, kielellisen kyvyn ja ympäristön hallinnan kadotessa esimerkiksi musiikillinen taju, tunneviestintä ja sosiaaliset taidot säilyvät pitkään. (Pirttilä 2006.)

Vaskulaarinen dementia

Erilaisia aivoverenkierron häiriöiden aiheuttamia dementiaa kutsutaan vaskulaarisiksi dementiaiksi (Erkinjuntti ym. 2004). Vaskulaarista dementiaa sairastaa 15–20% kaikista dementiapotilaista. Yleisimpiä oireita ovat toispuolihalvaukset, näkökenttäpuutokset, puhumisen ja ymmärtämisen vaikeudet sekä hahmotushäiriöt. Muita oireita ovat mm. erilaiset liikuntakyvyn vaikeudet ja puheen puuroutuminen. (Erkinjuntti ym. 2004.)

Lewyn kappale- dementia

Lewyn kappale aiheuttaa muistin heikoutta, hahmotushäiriöitä, näköharjoja, kielellisiä häiriöitä, harhaluuloja ja toistuvaa kaatumista. Sairauden alkuvaiheessa ei ole merkittäviä muistihäiriöitä, mutta se heikkenee vähitellen. Visuokonstruktivinen heikentyminen on tavallista, mikä ilmenee kellotaulun piirtämistehtävissä tai piirrosten kopioinnissa. (Erkinjuntti ym. 2001, 26 ja 158-159.)

Näille kohderyhmille suunnitteleminen on haastavaa. Suurimmat ja tärkeimmät huomioon otettavat asiat ovat näköhäiriöt, esineiden tunnistettavuus, puheen puuroutuminen, kielellisen kyvyn hallinta, halvaukset, mikä vaikeuttaa liikkumista ja ympäristön hallinnan kadottaminen.

HOITOYMPÄRISTÖT

Ihmisen dementoituuessa lääkärit määrittelevät ja tutkivat mikä aiheuttaa potilaalle dementiaa. Sairauden edetessä katsotaan voiko potilas selvittää enää omassa kodissaan itsenäisesti vai tarvitseeko hän jatkuvaa valvontaa. Hoitajana voi toimia puoliso tai joku lähiomainen. Kun kotihoitoa ei voida enää järjestää ja potilas tarvitsee vuorokautisen valvonnan, on tätä varten olemassa erilaisia vanhusten palvelutaloja sekä yksityisesti että kunnallisesti.

Koska dementia voi olla vaikeaa, keskivaikeaa tai lievää, jakautuu asumismuoto myös monesti tämän mukaan. Keskivaikeaa tai vaikeaa dementiaa sairastava ihminen on yleensä pysyvissä laitoshoidossa ja lievää dementiaa sairastava asuu yleensä kotona tai palvelutalossa. Dementia on merkittävä laitoshoitoon johtava sairaus ja Suomessa dementoituneita potilaita laitoshoidon piirissä on noin 40 000. (Erkinjuntti ym. 2001, 500.)

Tässä työssäni olen tutustunut sekä laitoksiin että palvelukoteihin. Monissa palvelukodissa dementoitunut asuu lopun elämänsä, ja näin palvelukodissa hoid-

etaan myös vaikeasti dementoituneita asukkaita. Kaikki palvelukodit eivät ole tarkoitettu pelkästään dementoituneille, vaan kaikille vanhuksille.

Dementiapotilaan hoidon kustannukset ovat suuria. Jo hoitajan käynti potilaan kotona kolme kertaa päivässä voi maksaa saman verran kuin jos potilas olisi vanhainkotihoitossa. Tehostettu palveluasuminen on myös kallista, sillä siihen kuuluu yövalvonta. (Erkinjuntti ym. 2001, 500-501.)

Työssäni haluan ottaa esille myös sen, kuinka huonoihin ratkaisuihin päädytään yleensä aina juuri hinnan kautta. Jos olisi otettu kalliimpi ratkaisu, olisi ehkä vältetty joltain toiselta sivuseikalta. Hyvin suunniteltu kestää kauemmin ja säästää pidemmällä tähtäimellä.

Palvelutalo ratkaisuni kohteena

Palvelutalo on koti. Palvelutalo on tarkoitettu ihmiselle, joka ei enää selviä omassa kodissaan itsenäisesti tehostetun kotihoidonkaan turvin. Palveluta-

loissa on useasti myös yöhoitaja, mikä tarkoittaa tehostettua palveluasumista. Jokaisella asukkaalla on oma huone tai asunto. Palveluasunnoissa pyritään rohkaisemaan itsenäiseen elämiseen ja liikkumiseen. Siellä kiinnitetään erityistä huomiota esteettömyyteen, turvapalveluihin ja apuvälineisiin. (Ympäriuvorokautinen hoito 2012)

Työni on keskittynyt erityisesti palvelutaloihin. Suurimmalla osalla muistihäiriöisistä potilaista on dementia ja iso osa lievän tai keskivaikean asteen dementiapotilaista asuvat palvelutaloissa.

Palvelutalojen, eli palvelukotien koot vaihtelevat suuresti. Pienimmissä kodeissa asukkaita voi olla n. 12. Isommat palvelutalot on yleensä jaettu pienempiin yksiköihin joissa asuu n. 12-18 asukasta. Joissain taloissa on erotettu dementiaa sairastavat asukkaat muista asukkaista omiin yksiköihinsä. Tämä osaltaan on yksi hoitomuoto, jolla pyritään hakemaan rauhallisuutta asukkaiden välille.

Hyvän hoidon kulmakivenä ovat osaa-va ja riittävä hoitohenkilökunta, korkeatasoinen lääketieteellinen asiantuntemus, osaa-va ja ammatillinen johtaminen sekä

sopiva hoitoympäristö. (Erkinjuntti ym. 2001,508.)

Hoitoympäristön suunnittelu vaatii panostusta, onhan myös jokainen talon asukas yksilö. Kun tasapainoasti, kosketus- ja värinäaisti, sekä kuulo, näön tarkkuus ja värien näkeminen muuttuvat, on ympäristön suunnittelu haastavaa. Dementoituneelle on tärkeintä se tunne, että pystyy itse hallitsemaan ympäristöä ja saa tarvitsemansa tuen. (Kotilainen ym. 2003, 14.)

Kotilainen ym. (2003 15) sanovat suunnitteluoppaassaan, että suurin osa dementoituneiden hoitoympäristöistä on suunniteltu sairauskäsityksen mukaan, jolloin dementoitunutta ei oteta huomioon ihmisenä, vaan päähuomio on sairaudessa. Tämä tuottaa useasti laitoksen lopputuloksen, mikä ei tuo tilaan sitä kodinomaisuutta, joka luo turvallisuutta ja hyvinvointia.

AISTIT

Elämme aistien kautta. Ympäristöä tarkastellaan näön, kuulon, hajun, maun ja tuntemisen kautta. Jos jokin aisteista on heikentynyt, toinen aisti voimistuu ja pyrkii korvaamaan puuttuvaa aistia.

Muistihäiriöisen, yleensä dementoituneen ihmisen jotkin aistit heikentyvät voi-makkaasti. Näköaisti voi heikentyä normaalisti vanhetessakin ja ihminen joutuu turvautumaan paljon tuntoaistiinsa nähdäkseen maailmaa.

Työssäni keskityn aisteihin; mitkä aistit korostuvat muistihäiriöisellä, miten ympäristö voi tukea näitä aisteja tuottamaan ihmiselle turvallisuutta ja hyvää oloa. Käyn lyhyesti läpi kaikki viisi aistia ja niiden merkityksen yleisesti.

Näkö

Näkö aisti on yksi tärkeimmistä aististamme. Näköaisti antaa meille visuaalista informaatiota ympärivästä ympäristöstämme. Näkö on sopeutuma valoon, ja se mitä kutsumme näkyväksi valoksi on auringon sähkömagneettisen säteilyn spektrin voimakkain alue. Valoon sisältyy hurja määrä tietoa ja on mahdollista tallentaa kaikkea näkemäänsä. Silti

tunnistamme tutut esineet alle puolessa sekunnissa. Tunnistamme tuolin tuoliksi, roikkui se sitten katosta tai seisoi se pöydän vieressä. (Hämäläinen ym. 2006, 146)

Kuulo

Äänet syntyvät aaltomaisesti etenevistä paineenvaihteluista ilmassa tai muissa väliaineissa, väliaineen molekyylien värähdellessä (Hämäläinen ym. 2006, 157). Ihmisen kuulojärjestelmän kolme keskeistä tehtävää on havaita äänilähde, paikallistaa se ja tunnistaa ja tulkita äänen informaatio. Voimme myös suunnistaa äänen avulla äänen saapuessa esimerkiksi vasemmalta puolelta, sillä signaalit aiheuttava vasempaan korvaan kovemman paineen kuin oikeaan (Hämäläinen ym. 2006, 157-158). Äänien perusteella voimme tul-kita tilaa tai paikkaa missä olemme, sekä etäisyyksiä.

Tunto

Elämä ilman tuntoaistia onnistuu vain erikoisolosuhteissa, sillä tuntojärjestelmä kattaa kirjaimellisesti koko ihmis-

en. Tuntojärjestelmään kuuluu ihotunnon eri alatyypit eli kosketus-, lämpö-, kylmä- ja kiputunto. Siihen kuuluu myös asento- ja liiketunto ja jänteistä ja lihaksista informaatiota välittävät järjestelmät. (Hämäläinen ym. 2006, 167.) Kosketustunto on monille ihmisille näköaisti, sokeat lukevat pistekirjoitusta koskettamalla sormenpäillään paperissa olevia kohoumia.

Haju ja maku

Haju- ja makuaisti toimivat keskenään hyvin tiiviisti, eikä niistä vain toista voi menettää kokonaan. Jos menettää hajuaistin, heikkenee makuaisti rajusti siinä mukana. Yleisin syy näiden aistien heikentymiseen on flunssa, mutta suurimmat syyt ovat tupakointi ja ikääntyminen. Parkinsonin tautia sairastavista yli puolet menettää hajuaistin ja Alzheimerin taudin alkuvaiheiden aistitoimintojen heikkeneminen voi heikentää hajuaistia. (Poliiklinikka 2012)

Moniaistisuus

Vaikka aisteja ajatellaan erillisinä,

näkö, kuulo, tunto, haju ja maku, ne kaikki toimivat silti yhdessä. Jotta voimme esimerkiksi poimia maasta pallon, tarvitsemme siihen monen aistin täydellistä yhteen toimivuutta. Näemme pallon, arvioimme kuinka kaukana se on, miten liikumme sen luokse, arvioimme sen painon, poimimmeko sen yhdellä vai kahdella kädellä, tunnemme pallon kädessä; jos se on pehmeä ja helposti rikkoutuva, pidämme siitä kiinni varoen, kun taas jos se on painava ja kova, otteemme on aivan toinen.

Myös ruoan syöminen on hyvä esimerkki kaikkien aistien yhdessä toimimisesta. Lautasella oleva ruoka tuoksuu, maistamme sen suussa jo tuoksun perusteella. Liiketunto ohjaa ruoan suuhun ja pitää esim. haarukkaa kädessä.

Moniaistisuus on jokapäiväistä ja jos jokin aististamme on heikentynyt, se korvautuu jonkun aistin tullessa voimakkaammaksi. Sokeilla on herkempi kuulo- ja tuntoaisti, mutta esimerkiksi kuurosokeilla tuntoaisti tekee elämisen mahdolliseksi. (Hämäläinen ym. 2006, 177)

AISTIERGONOMIA

Koska ympäristöä ja kaikkea mitä on ulottuvillamme, koetaan monella aistilla, on hyvä, että myös suunnittelemme tuotteita ja tiloja tätä ajatellen. Jos suunnittelisimme heikkonäköiselle huiputrendien mukaisesti valkeaa pintaa ja huonekaluja sisältävän huoneen, ei hän erottaisi huoneesta mitään yksityiskohtia, kaikki olisi vain valkoista massaa. Aistiergonomia on oikea käsite monen aistin huomioon ottamisessa tilan tai tuotteen suunnittelussa.

Aistiergonomia-käsite on monelle aivan uusi, ja se on ollut ensimmäisiä kertoja enemmän esillä Kymenlaakson ammattikorkeakoulun järjestämässä MODO- muotoilukilpailussa 2006–2007. Termin ja käsitteen on kehittänyt sisustusarkkitehti Heikki Lindroos. (Haapanen 2011)

Heikki Lindroos sanoo muotoilukilpailua koskevassa artikkelissaan (2006) että on aika laajentaa perinteistä ergonomian käsitettä. Ajattelemme ergonomiaa työskentelyasentona, ihmisen fyysisinä mittoina ja ratkaisuin, joissa ihmisen ruumiinrakenne ja liike on otettu huomioon. Kuitenkin tänä päivänä suurin osa työstä on aivotyötä, ja työn ulkopuolel-

lakin olemme valtavan informaatiotulvan kohteena.

Käytännönesimerkkejä aistiergonomiseen suunnitteluun on olemassa paljon, termi on vain puuttunut. Yksi Lindroosin tuomista esimerkeistä on maanteiden valkoiset reunaviivat; ne on uudistettu viivan pintaan tehdyillä kuvioinneilla, jotka saavat aikaan tärinän. Tämä tuottaa kuljettajalle tuntoaistimuksen renkaan joutuessa viivan päälle, mikä on kuljettajan turvallisuuden kannalta varsin merkittävä asia. Myös autoja on suunniteltu aistit huomioon ottaen.

Aistiergonomialla pyritään vaikuttamaan negatiivisten stressitekijöiden mini-mointiin tai maksimointiin (Haapanen 2011). Liiallinen negatiivisten viestien määrä rasittaa kehoa ja mieltä, eikä ihminen pysty rentoutumaan olemassaan tilassa tai paikassa. Esimerkiksi jos palvelutalon yleisellä käytävällä on liian voimakkaalta kuulostava ilmanvaihtojärjestelmä, voi asukas tuntea olonsa levottomaksi ylimääräisen äänen vuoksi. Toisaalta myös kovalla äänellä pyritään herättämään huomiota, jos talossa tai rakennuksessa on tulipalo. Palohälyttimen ääni on suunniteltu niin, että se ker-

too ihmiselle olemassa olevasta vaarasta.

Aistiergonomiassa olennaista on negatiivisten tekijöiden tunnistaminen. Nämä voivat olla fysiologisia tai psykologisia. Aistiergonomiaa hyödynnetään parhailaan aisteja kuuntelemalla ja signaaleja tulkitsemalla. Tällä tavoin luodaan ym-päristölle tai esineelle turvallisuutta, sitä voidaan lukea monen aistin kanssa. (Haapanen 2011.)

Ymmärtäessämme aistiergonomian merkityksen, voimme suunnitella asioita käyttötarkoituksen mukaan niin, että ne tukevat ihmisen psyykkisiä ja fyysisiä ominaisuuksia välittämällä aisteille positiivisia viestejä ympäröivästä ympäristöstä. Aistiergonomia edistää hyvinvointia ja turvallisuutta (Haapanen 2011).

TUTKIMUSPROSESSI

Opinnäytteessäni olen käyttänyt tutkimusmenetelminä haastattelua, haavainnointia, dokumenttianalyysia ja itse tuotteen kehittämisessä tekemällä tutkimista.

Salon kaupungin vanhuspalvelu halusi kehittää hoitoympäristöjen parantamista aistien kautta. Taka- ajatuksena oli hyödyntää tulosta rakenteilla oleviin palvelukoteihin niin, että sen voi myös siirtää jo olemassa oleviin koteihin. Sain kaupungilta luvan päästä kiertämään erilaisia palvelukoteja ja keskustelemaan hoitajien kanssa.

Työssäni tärkeimpänä tiedonlähteenäni ovat palvelukeskusten ja vanhainkotihoitohenkilökunta ja muistihäiriöihin perehtyneet asiantuntijat.

Aiheeni aistien kautta parannetusta tilasta kiinnosti jokaisessa paikassa suuresti ja kiinnostusta lisäsi se, että hoitajat saivat olla sanomassa omaa mielipidettään siihen, miten asioiden pitäisi olla.

Aistien avulla suunnitteleminen on haastavaa ja erikoista. Pääsin tutus-

tumaan myös palvelukotiin, jossa aist-eja oli käytetty tehokkaasti Snoezelen-menetelmän mukaan. Yleensä aisteja on ajateltu suunnittelussa näköaistin mukaan, värein ja kontrastein.

Hoitajien haastatteluihin olin valmistunut teemoilla, muuten haastattelut etenivät vapaamuotoisesti. Haastattelut alkoivat yleensä ryhmähaastatteluna, sillä hoitokodeissa kahvitauko oli sopivin hetki mennä juttelemaan. Lopulta yksi hoitaja aina irtautui esittelemään tiloja ja kertomaan enemmän.

Haastattelujeni teemat olivat tilojen toimivuus, aistit ja niiden hyödyntäminen sekä muistihäiriöisten asukkaiden käyttäytyminen. Sovelsin näitä sittemmin aistiergonomiaan ja sen avulla suunnittelemiseen.

Ongelmana tutkimuksessani oli se, etten vielä tiennyt, mitä lopputulokseni tulee olemaan. Eli toisin sanoen etsin ongelmia ja niihin ratkaisuja. Toimeksiantajan toivehan oli selvittää, kuinka aistien kautta voidaan parantaa muistihäiriöisten asukkaiden yleistä tilaa.

Kävin neljässä palvelutalossa ja yhdessä vanhainkodissa. Tein kaksi asiantuntija haastattelua sekä vierailin Varsinais-Suomen muistiyhdistyksessä. Sain myös sähköpostia hoitajilta (Liite 2). Pyrin käsittelemään näitä yleisesti, nostaen tärkeimmät asiat esille.

Haastatteluilla saan vastauksen kysymykseeni: Mitkä aistit korostuvat muistihäiriöisten elämässä ja miten? Tästä seuraa pienimuotoinen muistihäiriöisten aistikäyttäytymisselvitys.

Palvelutalojen hoitajien vastauksia aisteittain

Ihan ensimmäinen kommentti, jonka sain, 14.11.2011, tehdyssä haastattelussa oli, että miksi tällainen projekti tehdään vasta nyt. Kun aluksi en vielä tiennyt, mikä lopputuloksesta tulee, käsitteelin myös palvelukodin tilojen suunnittelua aistien kautta yhtenä vaihtoehtona.

Kaikki hoitajat, joita olen haastatellut, ovat sanoneet, että palvelutalon, tai

minkä tahansa laitoksen, missä hoidetaan varsinkin muistihäiriöisiä asukkaita, suunnittelussa tulisi ottaa hoitajien kommentit huomioon. Ylipäättensa hoitajien pitäisi olla jo arkkitehtuurisissa päätöksissä mukana (5.1.2012). Juuri tärkeimmät ratkaisut tilojen toimivuuden kannalta voi jäädä suunnittelijoiden ja arkkitehtien asiantuntemattomuuden vuoksi pois. Pelkkä perehtyminen siihen, miten erityistilat suunnitellaan esimerkiksi muistihäiriöisille, ei aina riitä, vaan tärkeintä on kuunnella juuri tilojen käyttäjiä.

Tärkeimpinä asioina hoitajat pitävät värejä. Suurin ongelma on yleensä aina ollut lattiamateriaali tai lattian väri. Jos lattian väri vaihtuu esimerkiksi käytävältä mennessä keittiöön, niin että oven tai kulkuaikon kohdalla näkyy väriero, tai että niiden päälle on laitettu lista, aiheuttaa se voimakkaita näköharjoja dementoituneissa asukkaissa. Tumma väri näyttää kuilulta, jonka yli ei uskalta astua ja vaalea vastaavasti jältä. Lattiamateriaalien vaihtumakohdassa olle lista voi näyttää esteeltä, jonka ylitse

pitää hypätä.

Vastaavasti värien huono käyttö wc-tiloissa aiheuttaa kuplaefektin. Esimerkiksi jos kaikki wc-tilassa on valkoista, ei uskalleta tarttua mihinkään, eikä vaaleaa wc-istuinta näe, eikä siihen uskalla istua. Tämä tuo tunteen mikä on kuin olisi jonkun valkoisen pallon sisällä.

Ovissa lukevat tekstit voivat hämentää dementoitunutta asukasta. Kenen ko-tona on tekstejä joka ovesa?

Lähtiessäni kyselemään aistien kautta tulevaa negatiivisia ja positiivisia kokemuksia, löytyy monia ongelmia, joihin voisi suunnitella montakin uutta tuotetta. Käsittelen seuraavissa kappaleissa saatuja vastauksia ja nähtyjä kokemuksia aisteittain.

Näkö-aistiin perustuvat vastaukset

Kolmessa keskuksessa neljästä oli seinillä seinämaalauksia. Yhdessä palve-

lu-talossa seinämaalaukset olivat lattiasta kattoon koko käytävän levyinen maisemakuva. Maalauksien tuomat vaikutukset asukkaissa vaihtelivat suuresti. Eräässä palvelutalossa asukas oli istunut tuolilla ja katsellut maalauksen järvmäisemää ja sanonut olevansa mökillä. Toinen oli yrittänyt kovasti ottaa maalauksen puun oksista kiinni. (Haastattelu 8.12.2011)

Yhdessä asuinympäristössä pidettiin akvaariosta. (Haastattelu 15.11.2011) Sen katsominen rauhoittaa. Kaloilla on rauhalliset liikkeet ja sammaleenvihreä väri ja valo vangitsevat katseen.

Valaistus on tärkeää näkemisen ja hahmottamisen kannalta. Myös suuret ikkunat voivat aiheuttaa ongelmia. Ikkunan lähestyminen voi olla pelottavaa, varsinkin, jos ikkunasta näkee alas ja tila sijaitsee toisessa kerroksessa. Eräässä talossa ongelman poistamiseksi ikkunaan oli tehty ikkunamaalaus. Myös käytävän päässä oleva kirkas ikkuna voi olla pelottava ja vaikeasti lähestyttävä. (Haastattelu 14.11.2011.)

Yksi tärkeimmistä ja puhutuimmista

aiheista näköaistin kohdalla ovat värit. Jotta pääsin syvemmälle värien tuomiin vaikutuksiin, luin Jaana Fagerströmin tekemää Pro gradu tutkielmaa, jonka hän oli tehnyt väreistä dementiayksikön asukkaiden ja hoitajien kokemina. Asukkaiden mielestä tunnelmaa luovia värejä olivat tutkielman mukaan valkoinen, johon yhdistyi puhtaus, ruskea, jota pidettiin luonnonläheisenä, punainen, joka loi iloista ja myönteistä tunnelmaa sekä harmaa, sininen, vihreä ja vaaleanpunainen jotka tuntuivat rauhallisilta. Kodikkuuteen oli yhdistetty sävytetty valkoinen, harmaa, punainen, sininen, vihreä, siniharmaa ja ruskea. Fagerström kertoi myös, mitkä värit olivat dementoituneiden mielestä hyviä sisustuksessa. He olivat muistelleet kotona olleita huonekaluja, joihin liittyi oranssi, punainen, purppura, sininen ja vihreä. Värikkäät ja pehmeät huonekalut oli koettu turvallisina ja läheisinä. Tunnelmaa laskevina väreinä pidettiin sävyttömiä värejä, punaista ja violetta, sekä valkoista, joka liitettiin usein laitosisuuteen.

Kuuloaistiin perustuvat vastaukset

Musiikki miellyttää tai ärsyttää. Yleiset pienet musiikkituokiot tuovat valoa asukkaiden arkeen. Se myös saa kokoamaan ihmiset yhteen yleiseen tilaan. Jatkuva musiikki voi olla stressitekijä muistihäiriöiselle.

Keittiöstä tuleva astioiden kilinä saavat asukkaat myös kokoontumaan keittiöön ja tarjoamaan apua. Jokainen haluaa tehdä jotain ja värkätä käsillä.

Hajuaistiin perustuvat vastaukset

Hajuaistiin löytyi aina sama vastaus jokaisesta palvelutalosta; pullan tuoksu. Sitähän on aina leivottu kotonakin, on sitä hyvä leipoa myös hoitokodeissa. Se tuo kodinomaisuutta ja hyvänolon tunnetta.

Tuntoaistiin perustuvat vastaukset

Dementoitunut asukas liikkuu paljon ja siirtelee tavaroita. Esineiden kuljetteleminen, mm. huonekalujen siirtely on normaalia. 15.11.2011 tekemässä haastattelussa minulle sanottiin, että kaikki esineet lähtevät liikkumaan. Pöydillä ja jopa seinillä olevat tavarat, mitkä vain saa irti, kulkeutuvat toiseen paikkaan. Myös tavaroiden varastelu on yleistä. Kosketustunto on tärkeä, ja käsillä tykätään hypistellä tavaroita kokoajan, pöytäliinoja rullataan ahkerasti.

Pehmolelut ovat tärkeitä ja osa jopa nukkuu niiden kanssa. Keskustelua syntyi myös siitä, olisiko mahdollista, jos dementoituneille suunnittelisi omia leluja. (1.12.2011.)

Dementoituneella täytyy olla liikkumisen vapaus. Kävely on tärkeää, siksi myös lattiamateriaalin on oltava sellaista, että astuminen tuntuu turvalliselta. Käytävillä on mahdollista liikkumaan, ja mahdollisuus pysähtymiseen ja levähtämiseen on tärkeää.

een on tärkeää.

Makuaistiin perustuvat vastaukset

”Ruoka maistuu, kun kattaus on kunnon.” Tämä oli hauska kommentti jonka kuulin 8.12.2011 tehdyssä haastattelussa. Hoitaja kertoi huomanneensa, että ruoka maistuu paremmin, kun pöytää on laitettu ja katettu hiukankin enemmän. Se tosin voi myös aiheuttaa ongelmia niille, jotka eivät hahmota esineitä kovin hyvin, jos kattaus on liian runsas ja hieno.

Snoezelen -menetelmän käyttö

Snoezelen -menetelmä on hyvin tutkittu ja kokeiltu muoto hoitaa dementoituneita aistien kautta. Siinä aistillinen kokemus on pääasia. Pääsin tutustumaan yhteen palvelukotiin missä tätä oli hyödynnetty.

Snoezelen -menetelmä on syntynyt Hollanissa 1970-luvulla, ja sitä on kehitetty mm kehitysvammaisten ja dementoituneiden hoitamiseen. Menetelmälle on yleensä rakennettu oma huone tai ympäristö missä aisteille on tarjolla erilaisia ärsykeitä. (Koskinen & Nybacka 2006.)

Näkemäni aistihuone oli rakennettu erillisen muista asuinkäytävistä. Huone oli sijoitettu käytävälle, jossa jo itsessään oli paljon kosketeltavia esineitä seinillä. Tämä auttaa asukasta ottamaan erilaisia aistikokemuksia vastaan, ettei hän järkyty astuessaan täysin erilaiseen huoneeseen, mitä aistihuone on verrattuna muihin rakennuksen tiloihin.

Huone oli täysin valkoinen, siellä oli peilejä katossa, pehmeitä tyynyjä ja iso vesisänky. Seinälle heijastettiin diaprojektorilla kuvia ja isoissa kirkkaissa ja värillisissä vesiputkissa meni ilmapölyä. Kattoon sai halutessaan valopilkkuja ja tilaan rauhallista musiikkia. Tilasta sai paljon aistikokemuksia, valaistusta pystyi säätämään mielen mukaan. Tarkoitus on,

että huoneessa olijalla saa itse valita, mitä keinoja käyttää rauhoittamiseen ja rentoutumiseen.

Huoneessa asukkaat mieluusti makasivat vesisängyssä ja katselivat dioja. Hoi-taja tarvitaan aina mukaan, muuten esineet ja varsinkin vesiputkien liikuttelu kiinnostaa kovasti. Huoneen ja menetelmän käyttäminen vaatii kokemusta ja aikaa myös hoitajalta. Tämän vuoksi se usein jää myös käyttämättömäksi. Hie-no ja toimiva idea jää helposti unohtuksiin.

Asiantuntijoiden kommentit

23.11.2011 tehdyssä haastattelussa nousi esille dementiaan liittyvä vapaus liikkumiseen. Liikkuminen on dementiaa sairastavalle henkilölle äärimmäisen tärkeää. Jos pitkä ja tyhjähkö tila loppuu lukittuun oveen, on se turhauttavaa muistihäiriöiselle. Jonkin teorian mukaan olisi hyvä jos käytäviä ei olisi ollenkaan, vaan palvelukeskuksen asunnot olisi asetettu

niin että niiden keski-össä olisi yleinen tila. Tai käytävä olisi ympyrän muotoinen.

Samassa haastattelussa kävi ilmi, kuinka tärkeää tuntoaisti on dementoituneille. He tarrautuvat helposti kaikkeen, on turvallista saada pitää kädestä kiinni tai jostain, mikä auttaa tasapainon pitämisessä. Dementoituneet ovat monesti lapsenomaisia, he menevät muis-toissaan kauas taaksepäin, mutta myös fyysisesti pyrkivät olemaan paljon sikiö asennossa ja puristamaan käsiä tiukasti yhteen. Tämä piirre on erityisesti vaikeasti dementoituneilla henkilöillä.

12.1.2012 saamassani sähköposti-haastattelussa korostettiin näköaistia, värejä, valoja ja varjoja. Esineiden mu-odot hyvä ottaa huomioon suunnittelus-sa, miellyttäviä muotoja, ehkä asukkaan oman nuoruuden mieleen tuovia. Kovia ääniä tulisi välttää, myös erilaisten kär-ryjen äänet voi ärsyttää. Hajuaisti mieltää useasti kahvin ja tervan tuoksun par-haimmiksi.

"Taide kuuluu kaikille", on tärkein viesti

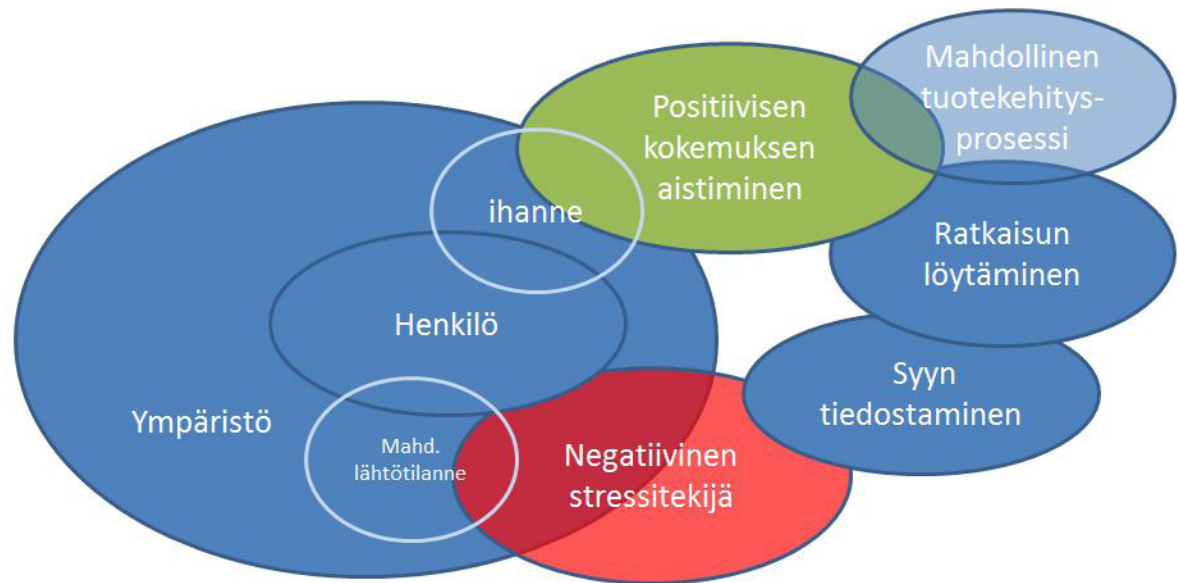
11.1.2012 tekemässäni sähköpostihaast-attelussa. Taidetta voisi käyttää enem-män, sitä käytetään aivan liian vähän. Haastateltava ehdotti että asukkaiden nähtävillä voisi olla vaihtuvia taidenäyt-telyitä, joko asukkaiden tekemiä, tai ulko-puolelta tulevia. Myös patsaat joihin voisi koskea, olisi kiinnostava saada palvelu-koteihin. Haastattelussa viitataan myös Ateneumin taidemuseossa olleeseen muistipolku- näyttelyyn, joka on suun-niteltu lähinnä muistihäiriöisille, jossa aistit on otettu huomioon.

Susanna Suominen viittaa opinnäyte-työssään Heinäsen teokseen taidetera-pian vaikutuksista dementoituneiden hoitoympäristössä. Kuvailmaisun avulla voi purkaa tunteita ja ahdistusta. Taide tarjoaa onnistumisen elämyksiä, virik-keitä ja ehkäisee masennusta.

Myös luonnon parantavaa voimaa voisi hyödyntää enemmän. Valon tuominen sisään, luonnon äänet ja materiaaleista tehdyt tuotteet tai teokset tuovat hy-vän-olon tunnetta asuinympäristöön. (Haast-attelu 11.1.2012.)

AISTIERGONOMIAN HYÖDYNTÄMINEN

Lindroosin määrittelemän aistiergonomian käsitteen mukaan pyrin toteuttamaan ideaani palvelukoteihin. Tällä saan vastauksen toiseen kysymykseeni: Miten saavutettuja tuloksia voidaan hyödyntää palvelutalojen yleisien tilojen parantamisessa? Eli kuinka haastattelujen perusteella saatu tieto aisteittain huomioituista kokemuksista voidaan siirtää ratkaisuun, mikä parantaa tiloja.



Kuvio 2. Aistiergonomia käytännössä (Yrjänä 2012).

Tein havainnekuvan siitä, kuinka aistiergonomian käyttö ja hyödyntäminen toteutuu käytännössä. Aistiergonomiaa hyödynnetään henkilön ympäristön parantamiseen. Ympäristössä oleva negatiivinen stressitekijä pyritään poistamaan tai korvaamaan jolla-kin mikä vastaavasti tuottaa henkilölle positiivisen kokemuksen. Esimerkiksi huoneessa oleva suuri tuulettimen ääni ärsyttää huoneessa olijaa, tuuletin vaihdetaan uudempaan ja äänettömämpään versioon tai poistetaan kokonaan korvaten se jollain muulla ratkaisulla. Tällöin huoneessa olo tuntuu mukavammalta ja näin koemme tilan positiivisemmaksi paikaksi.

Negatiiviset ja positiiviset tekijät

Haastatteluista saamani vastauksien pohjalta kokosin erilaiset ärsykkeet eli negatiiviset stressitekijät ja positiiviset kokemukset SWOT- analyysin mukaan taulukkoon aisteittain.

SWOT- analyysiin sisältyy vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet. Tässä taulukossani vahvuudet ovat yleisesti aistien vahvuudet, ja dementoituneen mieltymykset eli positiiviset kokemukset aisteittain. Heikkouksissa näkyy kuinka dementoituminen vaikuttaa aistien toimintaan, miten aistit heikkenevät. Uhissa tarkastellaan dementoituneille ympäristöstä tulevia ärsykeitä aisteittain. Mahdollisuuksissa tutkitaan, kuinka aisteittain saamia vaikutteita voi hyödyntää.

Dementoituneiden vahvuuksissa esimerkiksi näköaisti mieltää lämpimiä värejä, punaista, oranssia. Kasvit ja luonto ovat mielekkäitä. Liiketunto on tärkeä, muistihäiriöiselle on äärimmäisen tärkeää päästä liikkumaan. Taulukossa 2 olevat asiat tuottavat positiivista viestiä muistihäiriöiselle.

Heikkouksissa näkyy kuinka esineiden hahmottaminen vaikeutuu, selkeät värit ja muodot helpottavat. Myös liiketunto arastuu hahmotuskyvyn heikentyessä.

Taulukko 1. Aistien vahvuudet (Yrjänä 2012).

NÄKÖ	KUULO	TUNTO	HAJU	MAKU
Visuaalisuus Ympäristön hallinta Tila Etäisyydet Värit	Kommunikointi Erlaiset viestivät äänet Tilan taju Suunnistus	Kosketus Lämpö Kylmä Kipu Liike	Ruoan tuoksu Lika Puhtaus Tuoreus Muut tuoksut ja hajut hyvän ja pahan tunnistaminen	Ruoka, ruoan tuoreus

Taulukko 2. Dementoituneen vahvuudet ja mieltymykset (Yrjänä 2012).

NÄKÖ	KUULO	TUNTO	HAJU	MAKU
Punainen Oranssi Akvaarion värit Kasvit Kuvat Taide > maisemamaalaus Puumainen pinta	IRauhalliset äänet Astioiden kilinä Linnun laulu Klassinen musiikki	Pienten esineiden kuljetus ja hypistely Pöytäliinojen rullaus Pehmeät lelut Liikkuminen> kävely miellyttävä lattia Esineiden muodot Puu	Tuore pulla Kahvi Terva	Tuttu ruoka Hienosti katettu pöytä >mikä tahansa ruoka maistuu hyvälle> moniaistisuus

Taulukko 3. Heikkoudet (Yrjänä 2012).

Miten aistien heikentyminen ilmenee dementoituneilla

NÄKÖ	KUULO	TUNTO	HAJU	MAKU
Muotojen ja esineiden hahmottaminen Värien näkeminen Näköharhat	Voi heikentyä huomattavasti myös iän myötä	Liiketunto> liikkeiden hidastuminen Tasapainoaisesti huononee	Heikentyy	Heikentyy

Negatiiviset tekijät liittyvät paljolti näkemiseen. (Taulukko 4) Hahmotuskyvyn heiketessä värit voivat näyttää esteiltä, tummat värit kuiluilta ja vaaleat värit liukkailta jääpinnoilta. Liikkumisen ollessa rajallista ja ahdasta stressaa asukasta.

Uhkia ja vahvuuksia voidaan hyödyntää mahdollisuuksina uusien tuotteiden tai ratkaisujen löytämiseen (Taulukko 5). Esimerkiksi uhkana olevat hämmentävät numerosarjat ovissa ”mahdollistavat” tuotekehitysprosessin, jossa pyritään ovikoodit korvaamaan jollakin muullatavoin. Kun taas vahvuuksissa muistihäiriöinen tykkää pöytäliinojen rullaamisesta, antaa se vinkkiä siihen, minkälaista tuotetta voidaan alkaa kehittää. Tuote olisi siis jokin jota voisi raullata. Tässä vahvuudet mahdollistavat mahdollisimman toimivan tuotteen kehittämisen.

Taulukko 4. Uhat (Yrjänä 2012).
Negatiiviset stressitekijät dementiapotilaan elinympäristössä

NÄKÖ	KUULO	TUNTO	HAJU	MAKU
Lattian väritys >vaaleat ja kiiltävät näyttää liukkaalta. Tumma, sininen, harmaa, pätkinäpuu-kuvio näyttävät upottavalta Käytävien päissä olevat kirkkaat ikkunat Keskellä lattiaa menevät listat > este Valkoinen väri, liian väritön ympäristö > kupla efekti Valaistus WC-istuintien vaalea väri Tukikahvojen vaalea väri Numerot ovissa: henkilökunta, pyykki ym.	Liian kova yleinen meteli Käräyt Instrumentit: kilinä ja kolina Vieraat äänet Oudot ihmiset	Esineiden kuljetamisen kieltäminen Liikkumisen estäminen Käytävien ahtaus Levähdyspaikkojen vähäisyys Vähäinen kosketeltavien tavaroiden määrä	Eristeet Liian vahvat pesuaineet	Huonosti katettu pöytä, ruoka ei maistu niin hyvin > moniaistisuus

Taulukko 5. Mahdollisuudet (Yrjänä 2012).
Positiivisten viestien saaminen, kehittämismahdollisuuksista kaksi esimerkkiä

NÄKÖ		TUNTO		
Uhat: Numerosarjat ja selitteet ovissa: henkilökunta, pyykki ym. Aiheuttaa hämmennystä Kenen kotona on samanlaisia tekstejä ovissa? IDEA Henkilökunnalle tarkoitetut symboliset ohjeet Esim. tarrat oven yläkulmassa		Vahvuudet: Pöytäliinojen rullaus Uhat: Vähäinen kosketeltavien esineiden määrä Aiheuttaa levottomuutta UUSI TUOTE Kosketeltavuus, saa siirrellä, liikutella Irttonainen tai osana huonekalua tai tilaa. Vuorovaikutteinen		

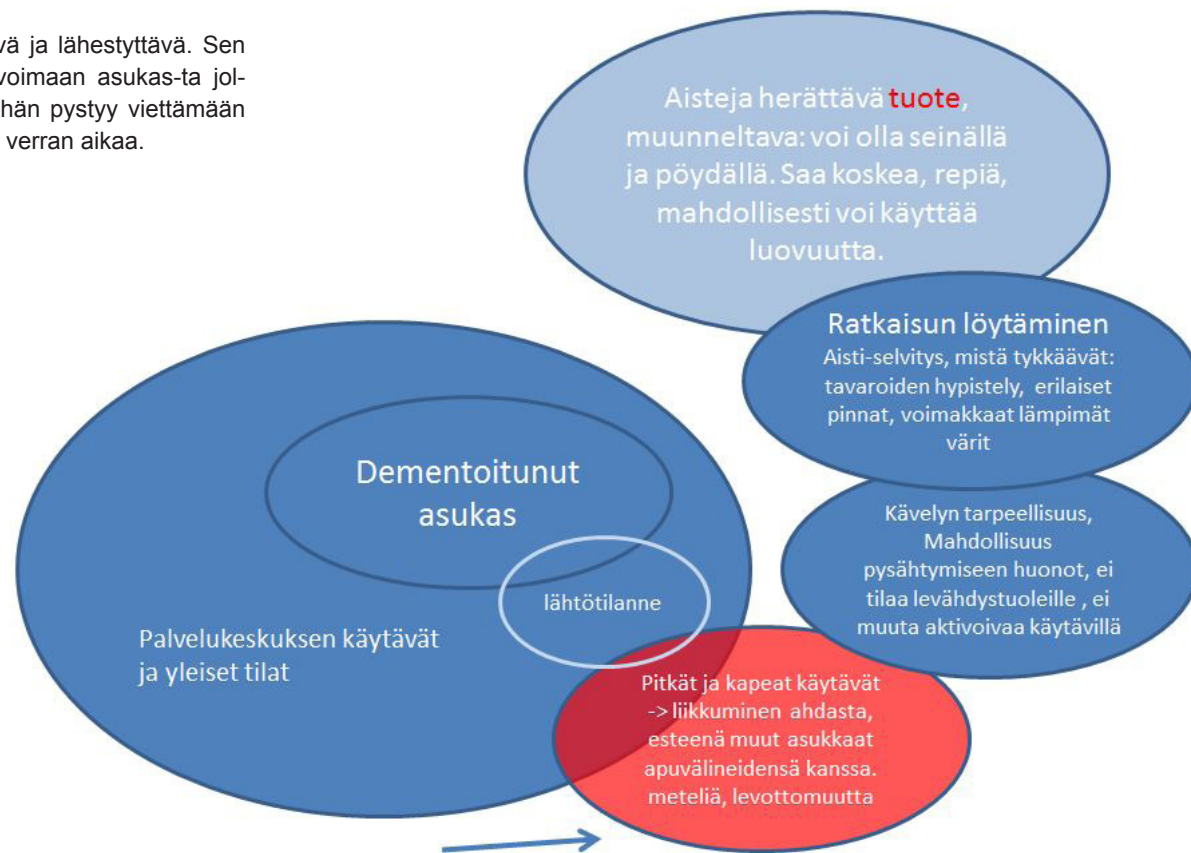
Aistiergonominen tuotekehitysprosessi

Tekemieni haastattelujen pohjalta pääsen siihen vaiheeseen, että ymmärrän lopputulokseni olevan tuote, joka syntyy kuviossa esitetyllä tavalla.

Jotta asuinympäristöstä voisi saada viihtyisämmän, parannettavana kohteena ovat palvelukeskuksen käytävät ja yleiset tilat, joissa dementoituneet eniten liikkuvat. Tämän jälkeen katsotaan, mitä ongelmia kyseiseen tilaan/ tiloihin voi liittyä. Tutkimukseni perusteella käytävät voivat olla niin kapeita, että niihin on mahdoton sijoittaa levähdyspaikkoja ym. virikettä. Ahtaat tilat voivat johtaa myös asukkaiden välisiin konflikteihin, sillä tiloissa esimerkiksi monella rollaattorilla kulkeminen yhtä aikaa voi olla ahdasta.

Tästä seuraa se, että lopputuloksena olisi tuote, joka luo positiivista tunnetta pitkään ja kapeaan tilaan. Tuotteen tavoitteena on saada asukas pysähtymään. Näin pitkä tila saadaan myös jaettua kahden osaan. Tuotteen tulee olla huo-miota

herättävä, näyttävä ja lähestyttävä. Sen pitää pystyä aktivoimaan asukas-ta jollain tavalla, jotta hän pystyy viettämään sen äärellä jonkin verran aikaa.



Kuvio 3. Aistiergonomialla löytyvä tuote (Yrjänä 2012).

AISTIERGONOMISEN TUOTTEEN TUOTEKEHITYSPROSESSI

Käydessäni keskustelua toimeksiantajani kanssa 17.1.2012, olimme kumpikin sitä mieltä, että olisi hyvä kehittää jokin aktivoiva tuote. Tuotteeseen voi sisältyä muitakin käyttötarkoituksia, mutta lähtökohtana on jo aikaisemmin todetut tavoitteet tuotteelle.

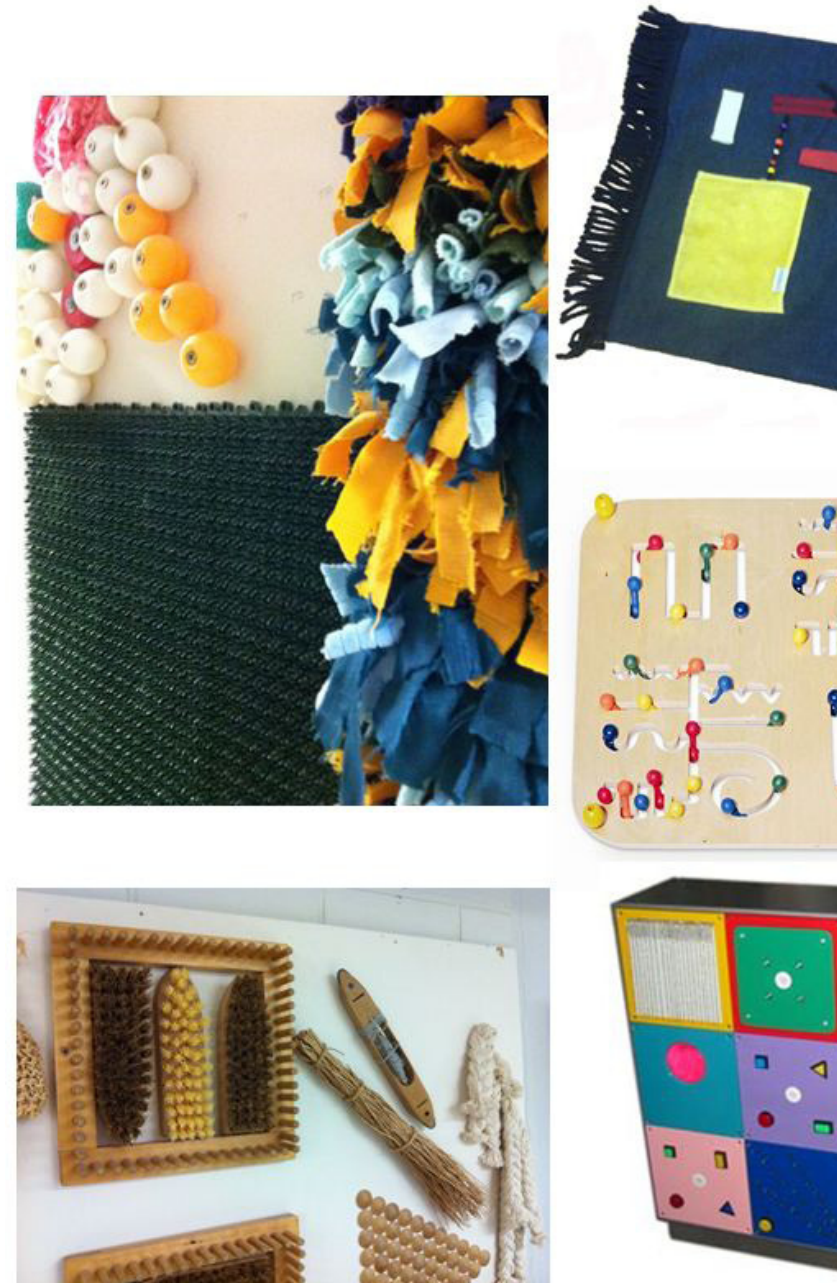
Kilpailevat tuotteet

Kilpaileviksi tuotteiksi asetan aktivoivat tuotteet, joita on kehitetty paljon Englannissa. Ne on valmistettu pääasiassa kankaista ja puusta. Erilaisia seinätau-luja, joissa voi kuljetella puisia nappuloi-ta, hyvin lähellä lasten lelujen näköä, tai kankaisia pöydällä pidettäviä kosketelta-via liioja, joissa on paljon erilaisia kan-gaslappuja ja vetoketjuja. Kaikki tuotteet ovat irtoneisia, joko seinään kiinnitettäviä tai pöydällä pidettäviä, mutta niillä ei ole toista käyttötarkoitusta. Ne näyt-tävät hyvin karuilta, esteettisyyttä ei ole ajateltu monenkaan tuotteen kohdalla. Yhdessä tuotteessa oli vanerilevyn kiin-nitetty erilaisia hanoja, lukkoja ja avaim-

ia. Tuotetta pidettiin pystyssä pöydällä. (Katso kuva 1.)

Suomessa vastaavanlaisia tuotteita on pyritty itse rakentamaan seinille joko taiteen tai Snoezelen -menetelmän mu-kaan. Esimerkiksi seinään on kiinnitetty levy, jossa on juuriharjoja, nukkeja, nappeja ym. erilaisia tunnisteltavia ma-teri-aaleja. (Kuvassa 1.) Yksi tuotekehi-tyksessä oleva tuote on Niklas Nylundin ke-hittämä äänipöytä vanhainkoteihin. (Ala-Honkala 2011) Tuote koostuu pöy-däs-tä, jossa on keskellä koroke, johon asettamalla erilaisia esineitä kuulee niille ominaisia ääniä. Esimerkiksi, kun aset-taa pienen kirkon korokkeelle, alkaa sen sisältä kuulua kirkonkellojen lyöntiä.

Tällaisten esineiden suunnittelu on monesti vaikeaa, sillä niiden ulkonäkö jää helposti toiselle sijalle. Tietysti käyt-tötarkoitus on tärkein, mutta esteettisyyt-tä ei tulisi unohtaa, onhan näköaisti yksi tärkeimmistä. Oudolta kuulostava tuote voi silti olla myös kaunis.





Kokoamassani kuvakollaasissa (Kuva 1) näkee monia tuotteita, jotka on tehty koskettelua ja tunnustelua varten ajaen tarkoituksen täysin, mutta ovat joko itse tehtyjä tai tuotekehitykseen vietyä enemminkin materiaali näytteiden näköisiä. Tuotteen ulkoasu on jäänyt toiseen arvoon.

Oman tuotteeni tarkoitus

Aistitutkimukseni pohjalta otin tärkeimmäksi näkemisen, koskettamisen ja liikuttamisen. Jos yksikin näistä uupuisi, kokisin tutkimukseni turhaksi lopputulokseen nähden.

Tärkein tavoite tuotteella on saada käytävällä ihminen pysähtymään sen luokse ja koskettamaan sitä. Se ei onnistu, ellei tuote ole jo katseltaessa huomiota herättävä. Jotta saan asukkaan koskettamaan sitä, pitää materiaalien olla tuttuja ja ulkonäöllisesti houkutella koskettamaan niitä. Liikuttaminen perustuu mm. erilaisten esineiden kuljettamiseen ja pöytäliinojen rullaamiseen. Tuotteessa

olisi hyvä olla jokin liikkuva kohta, sen ulkomuotoa pitäisi pystyä jollain tapaa muokkaamaan.

Samalla kun tuote pysäyttää ohikulijan, se jakaa ja katkaisee tilaa, mikä on myös tärkeä tavoite. Ongelmanahan oli turhauttavan pitkä käytävä.

Ulkonäöllisesti en halua tehdä tuotetta, joka on taulun kehyksien sisälle liimatuja nappeja, vaan huomiota herättävä ja ulkonäöllisesti sisustuksellinen tuote. Se voi olla leikkimielinen ja lapsellinen, mutta hauska.

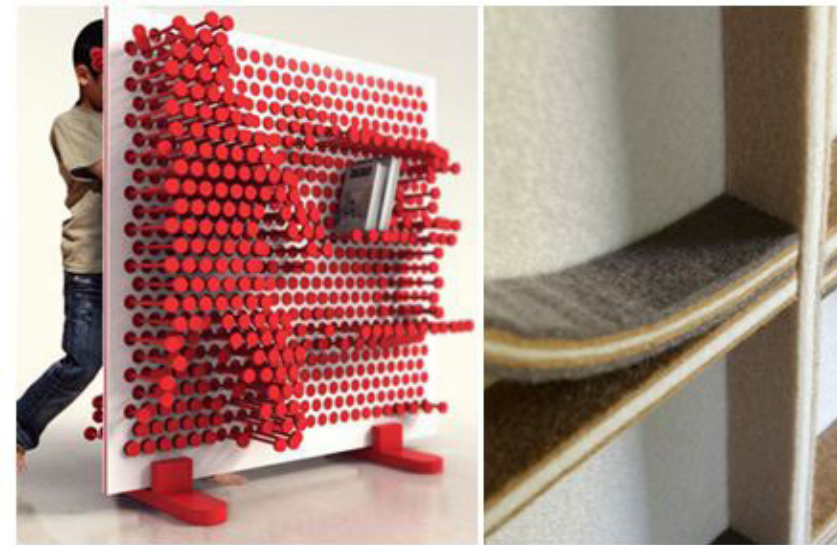
Tuotteen ulkoasun ideointi

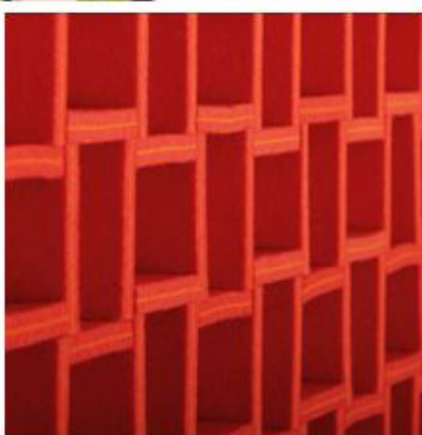
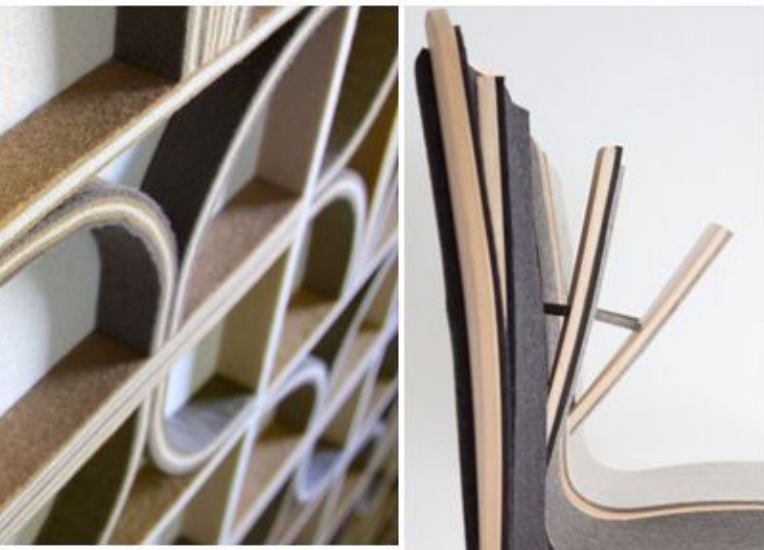
Ideoinnin aloittaminen kosketeltavasta ja katseltavasta tuotteesta on haastavaa, erityisesti kun haluaa luoda jotain täysin uutta. Aloitan miettimällä itse tilaa, pitkää käytävää ja tyhjää seinää. Miten seinä nähdään, mitä seinällä nähdään. Käytävällä kuljetaan yleensä toisen seinän lähellä, tukikaiteen vieressä. Seinää ei katsota suoraan, vaan se nähdään sivusilmällä. Siellä olevat esineet, varsinkin jos ne ovat litteitä, eivät pomp-paa helposti silmään. Tuotteen pitäisi siis jollakin tavalla tulla katseen eteen.

Seinillä on yleensä tauluja, joilla on paksut kehykset. Näen ensin kehyksen reunan sivusta. Se on tylsä. Kun tulen taulun kohdalle, katson kehyksien sisään. Taulun sisältö joko pysäyttää tai ei. Tämä vaihe pitäisi saada pois. Jo kehyksen reuna, se sivu minkä näen, pitäisi olla niin mielenkiintoinen, että menen sitä kohden. Itse asiassa tuote, mikä houkuttelee koskettamaan sitä, ei saisi olla minkäänlaisissa kehyksissä. Kehykset rajaavat ja sulkevat sen sisällön koske-

mattomuuteen. Meidät on opetettu olemaan koskematta taideteoksiin ja tauluihin.

Kuva 2. Kollaasi teemoista ja materiaaleista (Yrjänä 2012).





Tuotteen ulkoasu

Monet tuotteet jotka on suunniteltu koskettelemista varten, esittelevät materiaalia enemmän kuin sen ulkonäköä. Näyttääkö tuote siis materiaalipankilta, nyky-taide veistokselta vai esittääkö se jotain tuttuja esineitä.

Nykytaide tai abstraktien kuvien ja muotojen käyttäminen tuotteessa voi olla pelottavaa ja vaikeasti lähestyttävää. Tosin tulevaisuudessa tällaisten muotojen esittäminen voi olla hyvinkin tavallista. Tutut esineet tai muodot ovat turvallisia, mutta jos ne viittaavat selvästi johonkin aikakauteen tai paikkaan, ei se kanna pitkälle tulevaisuuteen. Esimerkiksi kuvitellaan, että vanhat ihmiset tunnistavat puhelimen vain vanhanmallisen puhelimen kuvasta tai äänestä. Se piti paikkansa ehkä kymmenen vuotta sitten. Mutta jos haluaa, että sama kuva voi olla seinällä viisikymmentä vuotta, ei tulevaisuuden vanhuksat välttämättä tunnista sitä, mitä heidän iso- tai isoiso-vanhemmat tunnistivat. Jos siis haluaa tehdä tuotteen, joka kantaa tulevaisuu-

teen ja jossa on tunnistettavaksi tulevia elementtejä, aiheet löytyvät pitkälti luonnosta. Siellä kaikki on pysynyt ennallaan aina. Kaikki esineet mitä ihminen tuottaa itse, muuttuu ajan kanssa.

Valintaani luonnosta tulevalle teemalle vahvistaa myös haastattelut ja vierailut, joiden aikana sain jopa itse huomata merkkejä siitä, kuinka tärkeitä kasvit ja luonto ovat muistihäiriöisille. Monet vanhuksat kuljettivat käsissään kukkia, tai kukanlehtiä. He olivat nykyneet niitä irti tekokukista tai oikeista kasveista. Myös tarina siitä, kuinka joku oli yrittänyt ottaa ison maalauksen puun oksista kiinni, vahvistaa teoriaani.

Kuva 2 esittelee teemoja, ratkaisuja ja materiaaleja, mitä lopputulokseni voisi mahdollisesti sisältää.



Ylhäällä

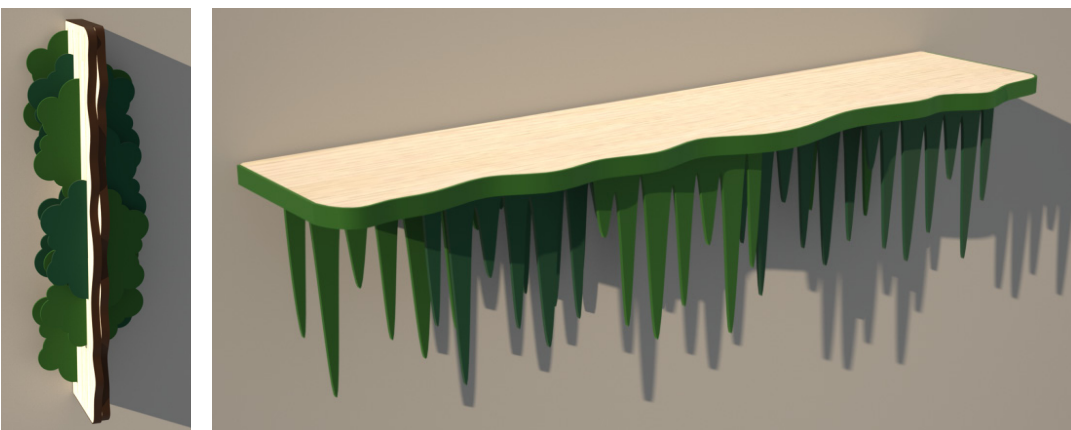
Kuva 3. Luonnos 1 (Yrjänä 2012).

Keskellä

Kuva 4. Luonnos 2 (Yrjänä 2012).

Alhaalla

Kuva 5. Luonnos 3 (Yrjänä 2012).



Tuotteen kehittämisen vaiheet

Ensimmäisessä luonnoksessani (kuva 3) kiteytyy ajatus siitä, miten tuotteeni voisi toimia. Sitä lähestyessä, se näyttäisi joka suunnasta erilaiselta. Sen lisäksi jotain sen osaa voisi liikuttaa, esimerkiksi tässä auringon voisi laskea alas ja talon kääntää pii-loon niin että sivustapäin katsottuna näkyisi vain pelkkää metsää. Esineet tulisivat "ulos" seinästä, joten niitä olisi mukava mennä koskettamaan, kun ovat kolmiulotteisia. Kuvassa osien muodot ovat liian teräviä ja kovaa materiaalia.

Kuvassa 4 pohdin, voisiko tuote toimia sekä pöydällä että seinällä, ja miten siitä saisi vielä enemmän kolmiulotteisemman. Mutta tässä alkoi jo olla liikaa toimin-ta ja idea alkoi jäädä taka-alalle. Myös luonto aihe ei ole vielä muotoutunut näissä kahdessa luonnoksessa täysin vallitsevaksi teemaksi. Alussa mietin myös kodin ja talon tuomista yhdeksi elementiksi.

Yksi ongelma suunnittelussa on ollut myös se, ettei ole täysin ymmärtänyt ma-teriaalien tuomia mahdollisuuksia. Puu on noussut päämateriaaliksi sen tuttuuden ja turvallisuuden vuoksi. Puusta on aina rakennettu ympäristöä ja sen tuntu materiaalina kädessä on hyvin tuttu ja miellyttävä. Toiseksi materiaaliksi puun rinnalle olen miettinyt puuvillakangasta tai vanhaa kulunutta nahkaa. Kun mietin tuotteeni osien terävyyttä, minulle ehdotettiin materiaaliksi huopaa. Siitä voisi tehdä mitä vain, se on kestävää, se voi olla paksua ja sen lisäksi se on vielä pehmeää. Kuvassa 5 mietin miten levymäiseen pintaan voisi kiinnittää huopaa ja miten siitä voisi tehdä yksinkertaisesti jotain esittävää. Voisiko seinälle kiinnittää ns. puun jossa oksia tai lehvistöä voisi liikutella. Tai vastaavasti jokin hyllymäinen esine, jonka alta kasvaa ruohoa, voisi toimia kumminakin päin.



Kuvassa 6 näkyy jo leikkimielisyys ja hauskuus. Lopputuloksen ei tarvitse olla vakava. Se saa herättää hilpeyttä ja keskustelua. Tavatessani toimeksiantajani, mietimme, onko liian kukkamainen teos suunnattu liikaa naisille. On myös totta, että palvelukeskuksissa asuu huomattavan paljon enemmän naisia kuin miehiä. Mutta ei vähemmistöäkään saa unohtaa.

Toisaalta teoksia voisi olla kaksi. Toisessa teemana olisi niitty (Kuva 6), ja toisessa puu, linnunpönttö ja liikuteltava lintu (Kuva 7). Toimeksiantajani ehdotti, että menisin palvelukotiin tekemään tutkimusta, kumpi kuva herättää enemmän mielenkiintoa.

Vasemmalla

Kuva 6. Luonnos 4 tuote sivuviistosta ja edestä (Yrjänä 2012).

Oikealla

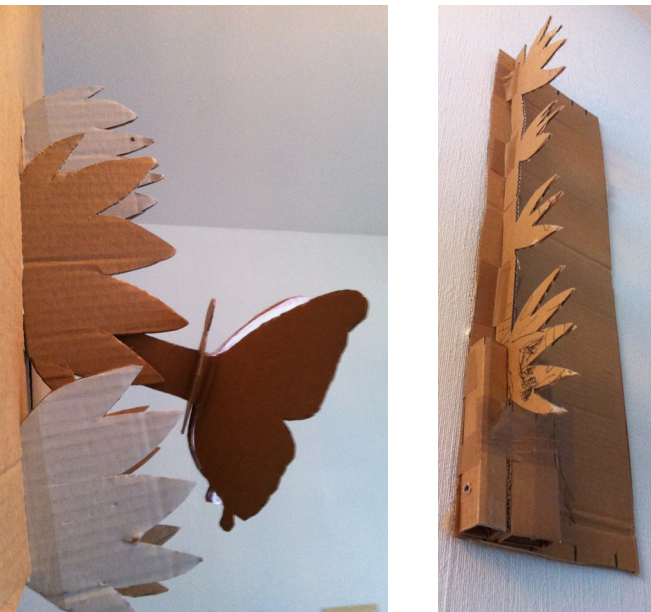
Kuva 7. Luonnos 5 (Yrjänä 2012).



Rakentamalla pahvista erilaisia malleja, voi ymmärtää minkä kokoinen tuote voisi olla ja miten se voisi toimia (kuva 8).

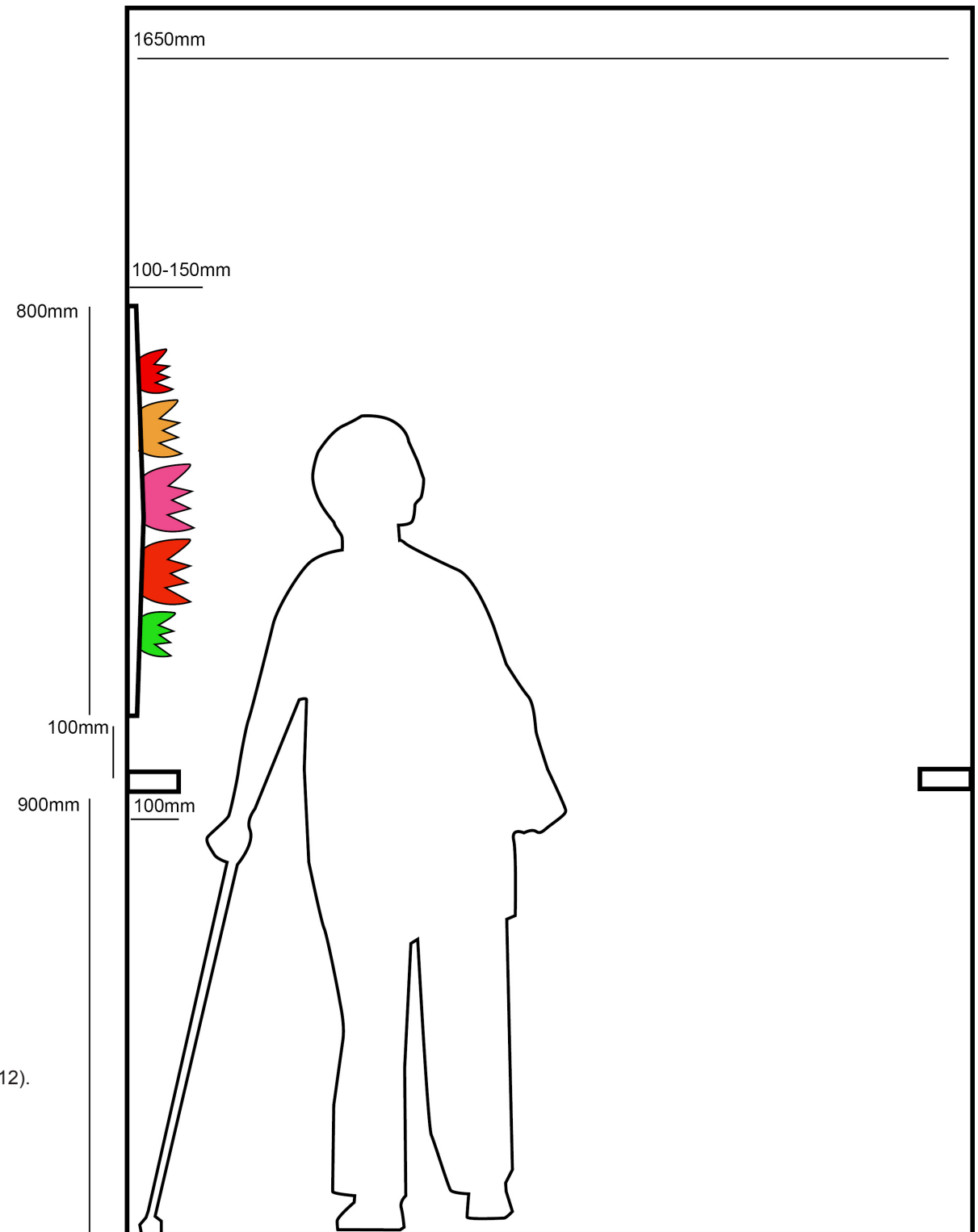
Kuvassa 9 näkyy miten ahtaaseenkin tilaan tuote pitäisi pystyä laittamaan. Korkeus määräytyy sen mukawwan mille korkeudelle sen voi sijoittaa. Käsijohde sijaitsee yleensä 900mm korkeudella. Tuotteen korkeus voi olla niin iso, ettei sen yläosaan voi koskea. Se estää myös liikuteltavien osien irrottamisen.

Kuva 8. Pahvisia malleja (Yrjänä 2012).



Oikealla

Kuva 9. Mittoja (Yrjänä 2012).





Hain työn runkoon uudenlaista muotoa. Yksinkertaista ja laatikko-maista muotoa voi tehdä jännittävämmäksi pelkällä kaarella. Tässä mallissa oleva kaari on vielä liian iso.

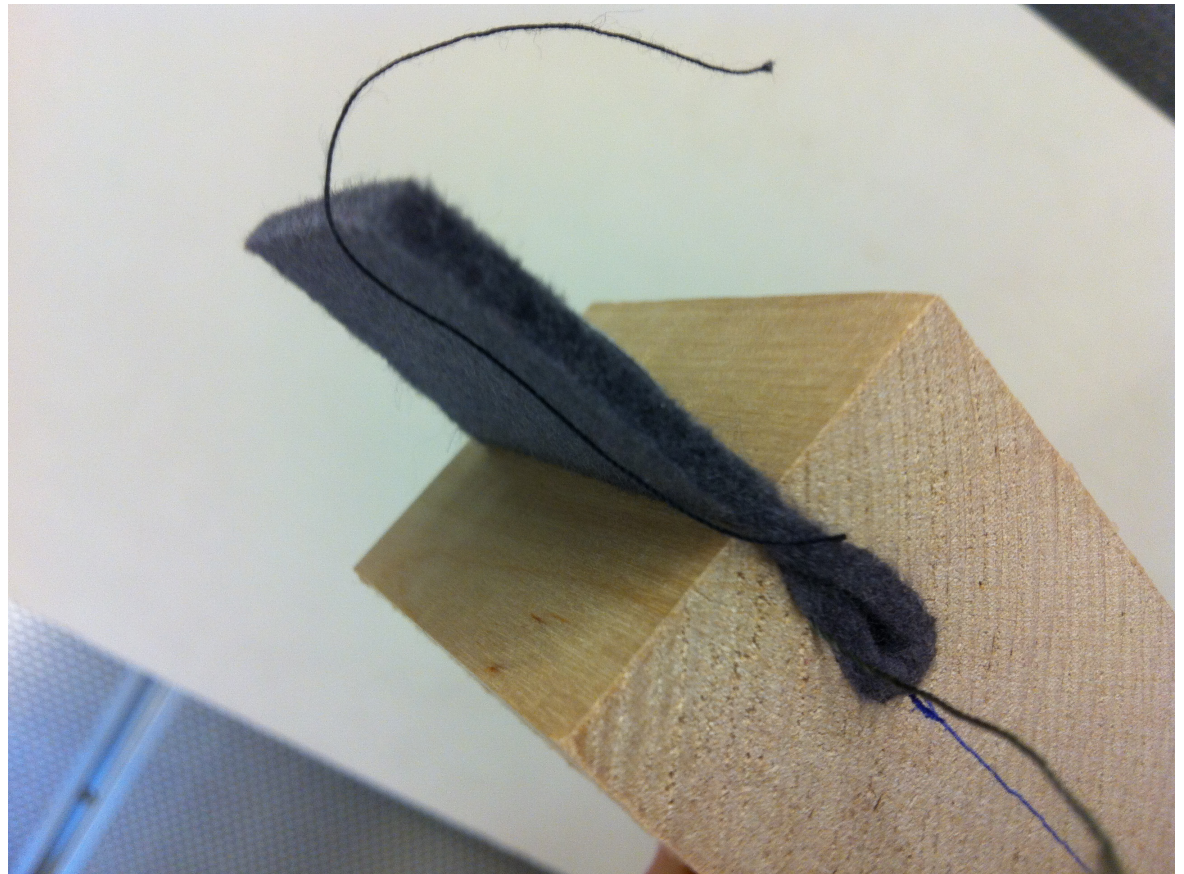
Kuva 10. Uutta muotoa (Yrjänä 2012).

Tekemällä tutkiminen

Jotta saan työtäni eteenpäin, aloitin protojen valmistamisen ja sitä kautta tutkimisen, miltä työ voisi oikeasti näyttää. Pienoismallien rakentaminen ei auta, sillä tuotteen toimivuutta ei näin saada testattua. Myös materiaalien kestävyys tulee näin paremmin tietoon. Tilasin koskenpään huopatehtaalta huopanäytteitä, sekä ostin koululta kyseisen tehtaan huopaa, ja lähdin pajalle testailemaan.

Ensimmäisessä testissä kokeiltiin, kuinka lujasti huopa pysyy puussa, jossa on sille tehty kulkuväylä. 3 mm paksuinen huopa tulee ulos 2 mm levyisestä aukosta. Huopa on taitettu ja ommeltu toisesta päästä niin, ettei se mahdu tulemaan 2 mm aukosta ulos. Näin huopaosien ei tarvitse olla niin isoja (esim. kuva 10) että niitä ei voi liikuttaa ollenkaan.

Kuva 11. Huopa ja puu (Yrjänä 2012).

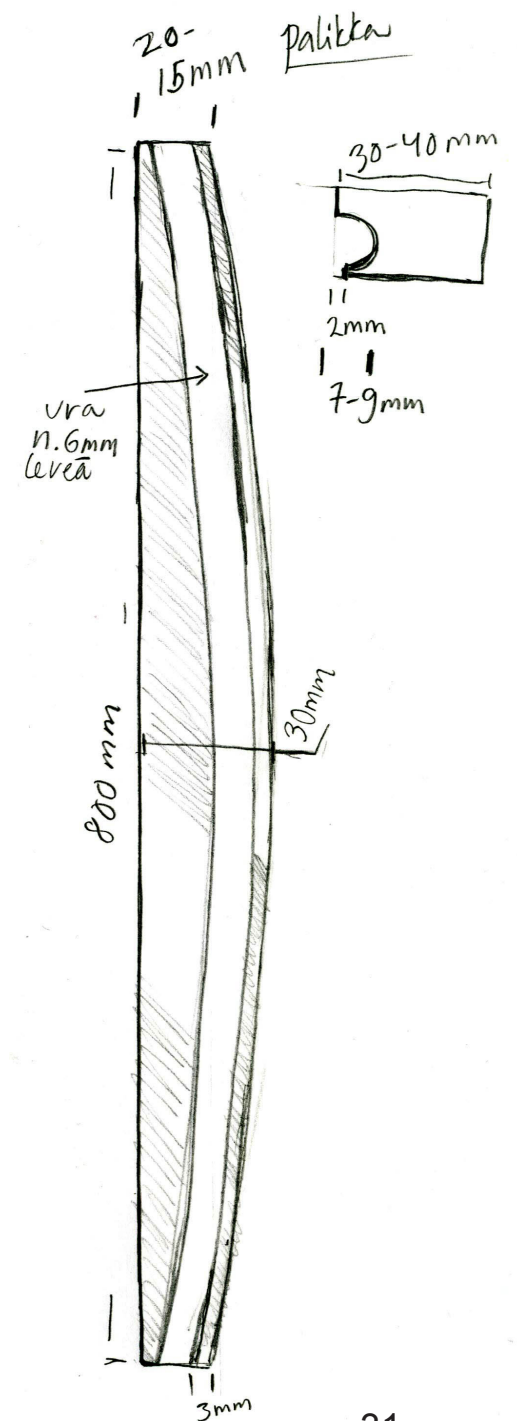




Mallinsin havainnekuvan siitä, minkälaisista osista työ voisi koostua niin, että huopaosat voi helposti ujuttaa niiden väliin. Jokaisen osan reunassa on ura ja ne liimataan vierekkäin kuvan 12 mukaisesti. Reunimmaisessa puuosassa ei ole uraa ollenkaan, ei näy tässä kuvassa. Aluksi huovat olivat pitkiä, ja puuosien väliin liimattavia (kuten vielä kuvassa 10), mutta nyt lyhyitä ja liiku-teltavia. Jos huovat saadaan ylhäältä pois, tuote voi esimerkiksi olla niin korkea, ettei palvelukodin asukas yletä ottamaan huopakuvia irti. Tämä on tärkeää, sillä muutoin huopakuvat ovat hukassa ja kulkeutuvat kaikkialle. (Kuva 9.)

Vas.,
Kuva 12. Huovan kulku-ura
(Yrjänä 2012).

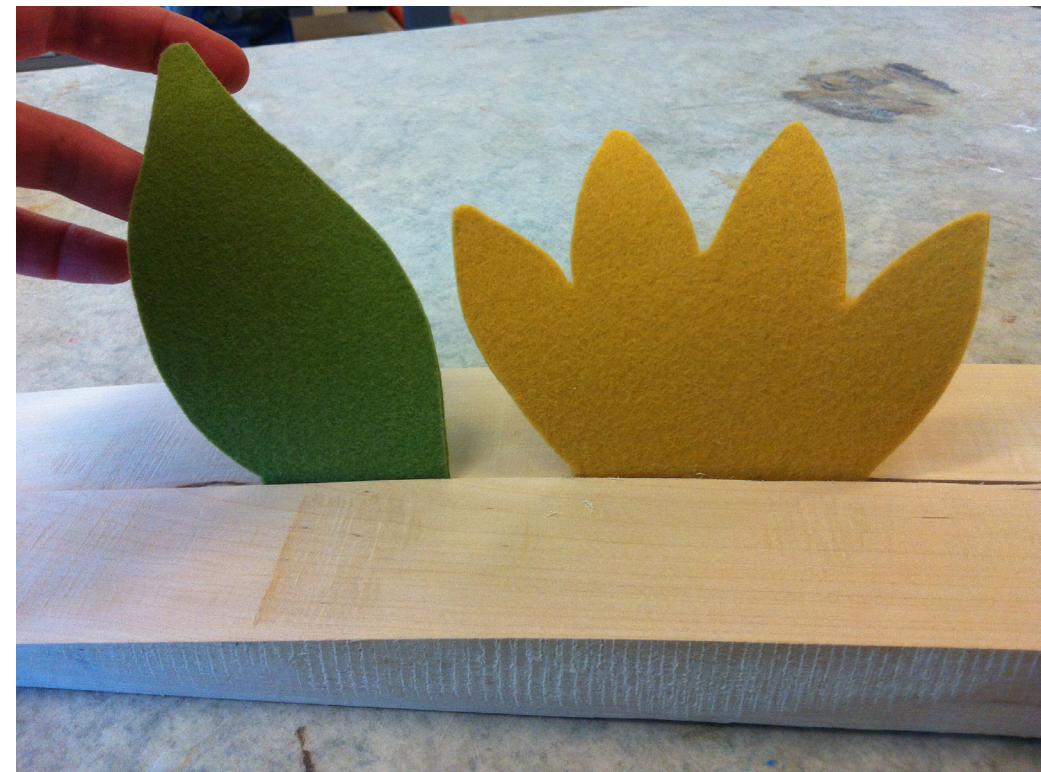
Oik.
Kuva 13. Luonnos huovan kulku-urasta
(Yrjänä 2012).



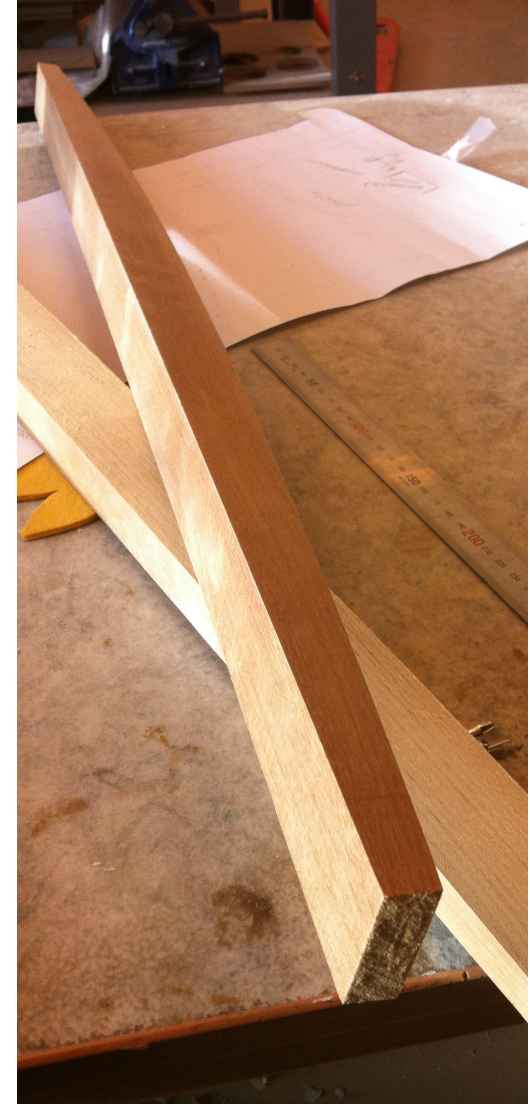
Tehdessäni mallikappaletta huomaan, että yksi tärkeä huomio huopakuvien sijoittelussa on myös se, kuinka kaukana ne tulevat olemaan sivusuunnassa ja kuinka leveitä puiset välikappaleet saavat olla. Tuotteesta tulee jännittävämpi, kun huovat tuntuvat sekä kämmen että käden selkäpuolella. Näin kädet voi laittaa tässä esimerkiksi lehtien ja kukkien sekaan. (Kuva 16. oikealla)

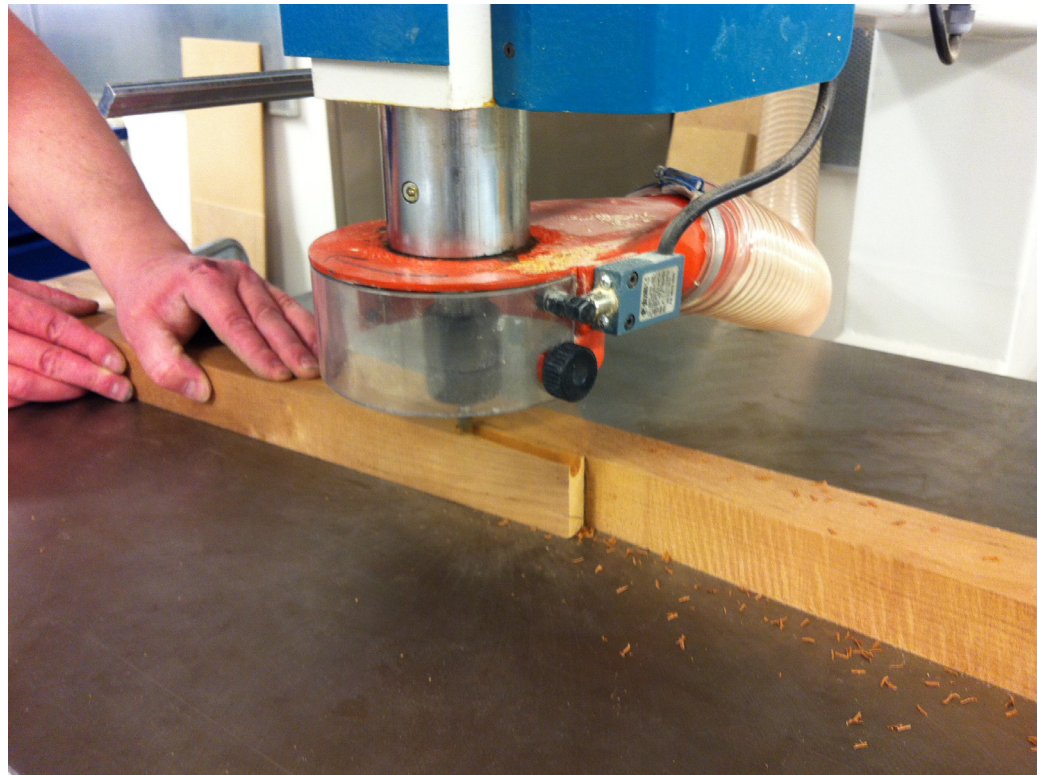
Ylhäällä
Kuvat 14. Huopatesti (Yrjänä 2012).

Alhaalla
Kuva 15. Huopaa puussa (Yrjänä 2012).



Kuva 16. Testauksia (Yrjänä 2012).





Vieressä ylhäällä
Kuva 17. Huopauran jysintää
(Yrjänä 2012).

Vieressä alhaalla
Kuva 18. Huopaurien hiontaa
(Yrjänä 2012).

Alhaalla
Kuva 19. Kaikki puuosat
(Yrjänä 2012).



Kuvassa 20 näkyy työn leveys ja korkeus. Työn korkeus tulee olemaan seinällä 80 cm. Mitat on otettu tekemäni mitta-arvion mukaan jotka näkyy kuvassa 9. Puuosien leveydet on saatu pahvisien protojen mukaan. Perusteluna on myös, se että huovat tuntuvat kummankin puolin kättä. Reunimmaisiet puut ovat 30 mm levyisiä ja keskimmäiset 40 mm. Proton puumateriaali on lämpökäsiteltyä koivua, mikä ei sovellu kestävyytensä vuoksi oikeaan versioon. Lämpökäsitelty puu halkeilee ja lohkeilee helpommin. Myös väri on aika tumma. Testasin huovan kulun urassa, ja se toimi protomallissa hyvin.

Kuva 20. Seinämoduulin pintakäsittely Zen- työtasoojlyllä (Yrjänä 2012).

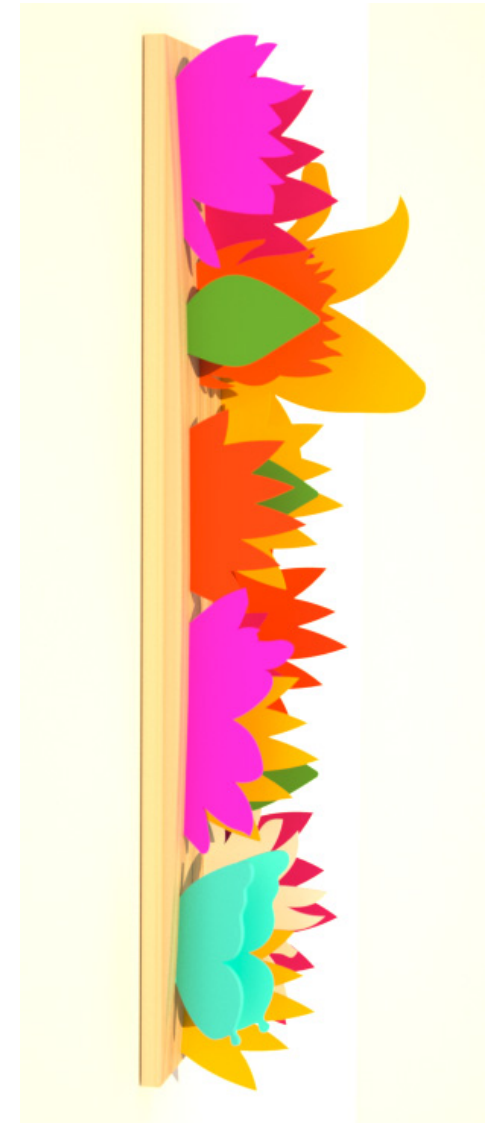
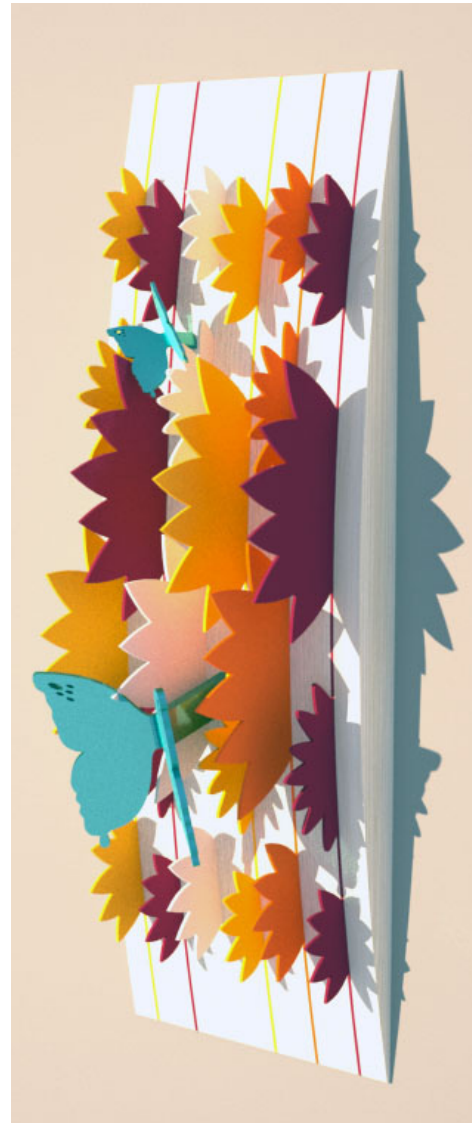


8.3.2012 Vierailin hoivakodissa, missä olin jo aiemmin tehnyt haastattelua muistihäiriöisten aisteihin liittyen. Tavoitteenani oli saada tietää, mikä aihealue asukkaita kiinnostaa, kukat vai metsä, ja kysellä hoitajilta kommenttia työni tähänastisesta saavutuksestani. Olin tehnyt muutamia mallikuvia tapaamista varten.

Tapaamani hoitajat eivät olleet vielä kuulleet työstäni, mutta olivat kiinnostuneita ja iloisia siitä, että ylipäättänsä muistisairaat otetaan huomioon ja heille kehitetään jotain uutta.

Kuvassa 21 näkyy kuinka kukkien muoto ja värit vaikuttavat niiden erottamiseen ja hahmottamiseen. Kuvassa oikeanpuoleisessa versiossa kukat muuttuvat epämääräiseksi värimössöksi.

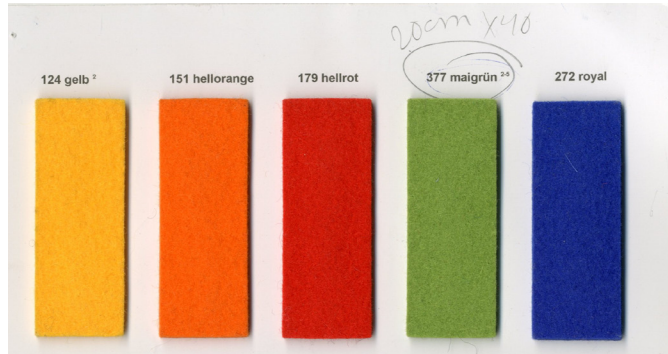
Kuva 21. Yksinkertaisempi vanhanmallinen kukkaketo ja monen kukan sekamelska (Yrjänä 2012).



Kuvassa 22 on kolme erilaista mallia, joista näkyy kuinka tärkeää on hahmottaa erilaiset muodot. Kohdassa A kokeilin erilaisten lehtien, kuten vaahteran, pihlajan ja koivunlehtien käyttöä. Muodot voi olla kuitenkin vaikea erottaa ja yhdistää kyseisiin puihin. Myös huovan kestävyys on koetuksella pienien ja terävien kulmien kohdalla. 8.3.2012 tehdyssä vierailussa kohta C nousi parhaimmaksi. Yksinkertaiset muodot erottuvat helposti. Sympatiaa herätti erityisesti puussa kiipeävä orava. Kuvassa 21 vasemmanpuoleinen yksinkertaisuus oli myös mielekästä. Proto mallin valmistuksessa aion ottaa aiheekseni kuitenkin oravan ja puun. Työssäni voisi olla paljon enemmän erilaisia aiheita, kuten meri, pelto jne., mutta ne tulevat olemaan tulevaisuudessa tuotekehityksessä mukana.

Kuva 22. Metsäaiheen luonnosversioita. Päivitetty versio kuvasta 7 (Yrjänä 2012).





Kuva 23. 100 % Villahuopaa Koskenpään huopatehtaasta (Yrjänä 2012).

Materiaaliksi kuva-aiheisiin on huopa valittu sen kestävyys, helppouden ja pehmeys vuoksi. Otin vierailu-uni mukaan erilaisia huopanäytteitä, ja jo hoitajilta sain kommenttia, että keinotekoiset materiaalit, muovipohjaiset huovat, voivat olla enemmän ärsyttäviä kuin miellyttäviä. Materiaalitutkimus jäi myös sen takia vähäiseksi, sillä työssäni voisin käyttää rajattomia määriä erilaisia materiaaleja aistien ja aistittavuuden mukaan. Halusin kehittää tuotteen huovan ympärille ja lähteä siitä sitten myöhemmin kehittämään muihin materiaaleihin. Työn värit tulevat kuvassa 23 olevien väri vaihtoehtojen mukaan.



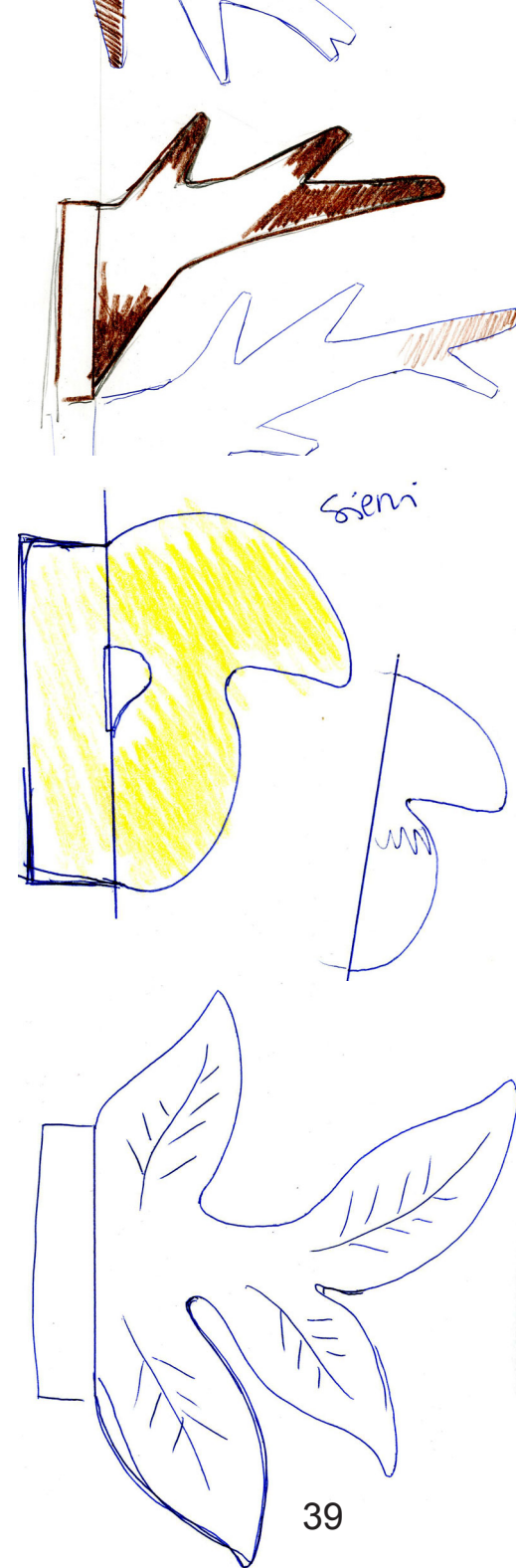


Lopullinen ulkoasu opinnäytteelle

Metsäaiheisien huopakuvien piirtäminen (kuva 25) on minulle oikein mieluista ja hauskaa. Siinä pääsee hyppäämään lapsenomaiseen mielikuvitusmaailmaan ja nauttimaan myös minulle tärkeän aiheen käsittelemistä. Metsäistä aihetta on helppo lähestyä sillä se on lähellä suomalaista sydäntä. Seuraavat luonnokset on tehty kollaasin ja 8.3.2012 tehdyn vierailun perusteella.

Vasemmalla
Kuva 24. Suomalainen metsä- kollaasi (Yrjänä 2012).

Oikealla
Kuva 25. Huopakuva luonnoksia (Yrjänä 2012).

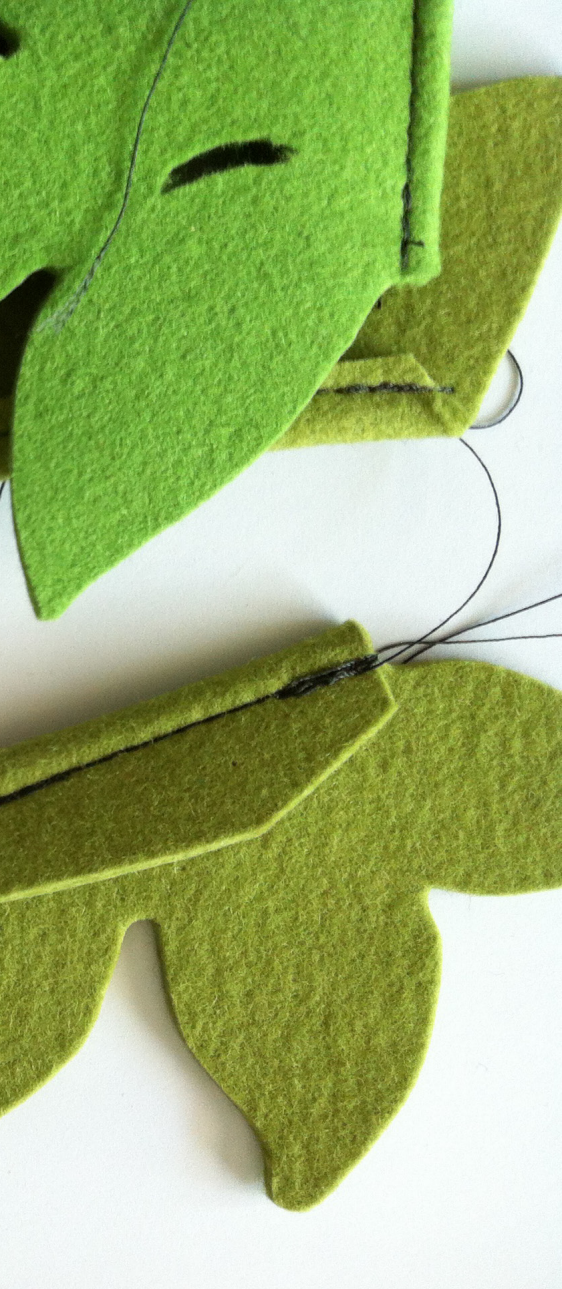


Huopakuvien muotojen on oltava niin yksinkertaisia, että niistä erottaa mitä ne esittävät. Kuvassa 25 olevien lehtien luonnokset näyttävät kasvien lehdistä, eivät niinkään puun lehdistä. Tärkeintä on erottaa lehti lehdeksi sen muodon perusteella. Testaukseen menevän protomallin tarkoitus ei ole olla valmis, vaan tuotetestausta antaa ohjeita siihen, kuinka muotoja ja kuvia tulee kehittää jatkossa eteenpäin.

Huopakuvien valmistaminen käsin on nopeaa. Pienien yksityiskohtien leikkaaminen saksilla on paikoin vaikeaa. Reuna voi helposti jäädä purkautuvan näköiseksi. Huopataite on ommeltu vahvalla langalla. Ompeleen viereen jäävä ylimääräinen huopaliippa leikataan irti. Isompia kuvamääriä tehdessä kuvat voisi leikata kokonaan tehtaalla koneellisesti. Se myös mahdollistaisi pienempien yksityiskohtien saamisen kuviin. Kuvassa 27 näkyy kuinka huopakuvaa laitetaan seinämoduuliin.



Kuva 26. Huopakuvat valmistumassa (Yrjänä 2012).



Kuva 27. Huopakuvan laittaminen seinämoduuliin (Yrjänä 2012).



AISTIERGONOMINEN TUOTE

Lopputulokseksi saatu idea aistiergonomisesta tuotteesta on valmistettu protomalliksi. Se on korkeudeltaan 800 mm ja leveydeltään 180 mm. Tuote tulee ulos seinästä puuosalla enintään 35 mm ja huopakuvien kanssa enintään 150 mm.

Valmiiseen protomalliin olen leikannut vielä lisäksi valkoisesta huovasta metsätähtiä. Ne tuovat työhön lisää värikontrastia. Lehtiä ja muita yksityiskohtia voisi olla enemmän, mutta

huopakuville pitää jättää liikkumatilaa, jotta niitä voi liikutella ylös ja alas.

Lopputulokseksi sain mielenkiintoisen ja kehittämismahdollisuuksia täynnä olevan tuotteen. Tuotteessa moni kohta kaipa-
paa vielä hiomista, mutta jo se, että olen päässyt tällaiseen lopputulokseen ilman minkäänlaista tietoa siitä, että lopputu-
los tulee olemaan tuote, on jo itsessään positiivisesti yllättävää.

Oikealla

Kuva 28. Valmis protomalli (Kuvaaja Saari 2012).

Alhaalla

Kuva 29. Yksityiskohta alaosasta (Kuvaaja Saari 2012).



Olen saanut luotua käsiini tuotteen, jota voi koskettaa (kuva 30), jossa voi jotain liikuttaa ja siinä näkee erilaisia muotoja ja asioita. Nämä olivat aistiergonomian avulla saadut vaatimukset tuotteelle ja ne on myös nyt saatu toteutettua.

Tuote käy muistihäiriöisten hoitoympäristöön, se asennetaan seinälle tukikai-teen yläpuolelle. Tämä tuote on opinnäytteeni tulos tavoitteelle, miten muistihäiriöisten hoitoympäristöä voidaan parantaa aistien avulla. Tuote tarjoaa ärsykeitä koskettamiseen, katsomiseen ja liikuttamiseen luoden tutkielmani mukaan positiivista kokemusta ympäristöönsä.

Tuotteen nimi, aistiergonominen tuote, tulee muuttaa yksinkertaisemmaksi siten, ettei nimestä saa vääriä mielikuvia. Tuote voisi ihan hyvin olla vaikka Tari-na puu, aisteja miellyttävä sisustuselementti.

Kuva 30. Kosketa, liikuta, tutki, näe (Kuvaaja Saari 2012).



Pohdinta

Haastavalta kuulostava tehtävä on pääsyt opinnäytteen osalta tavoitteeseen-sa. Se ei kuitenkaan ole ollut yksinkertaista, mutta mielenkiintoa on riittänyt vaikeinkin hetkinä.

Tehtävässä antoisinta on ollut alan ihmisten innostuneisuus. Palvelukotien työntekijät ovat innoittaneet omalla asenteellaan tekemään tuotetta, mikä voisi olla kaikkien ihmisten ilona hoitoympäristössä.

Työn aloitus on aina haasteellista, varsinkin kun lopputulos on hämärän peitossa. Olisi ollut helpompaa suunnitella vaikka uusi ja kestävämpi tuoli ikääntyville, kuin tutkia ensin mitä voisi tehdä ja suunnitella. Kun vastaavia tuotteita on vähän, se antaa itselle monia vapauksia, mutta myös suuria haasteita. Kuitenkin tärkeimpänä on se, kenelle tuote suunnitellaan. Se luo haasteita työn onnistumiseen ja laittaa pohtimaan, teinkö tarpeeksi tutki-
musta.

Opinnäytetyön tulokset yllättävät run-

saudellaan. Aistiergonomialla saatujen tulosten perusteella voitaisiin kehittää samaan ympäristöön montakin uutta tuotetta. Aistiergonomiaa voidaan hyödyntää kaikissa tilanteissa, se luo mahdollisuuden mahdollisimman käyttäjälähtöiselle tuotteelle.

Haluan sanoa, että olen itsekkin yllättynyt lopputuloksesta positiivisesti. Monet yksityiskohdat kaipaavat lisää suunnittelua, mutta sehän on vain positiivista, tiedän mistä jatkaa.

Aistiergonominen tuotteeni jää opinnäytetyössä proto-vaiheeseen. Sen jatkokehittäminen jatkuu tuotetestauksella oikeassa ympäristössä. Myös tuotteen ympärille tullaan kehittämään uusia tuotteita ja tuoteperheitä.

Toivon tuotteeni antavan iloa sekä palvelukodin asukkaille että hoitohenkilökunnalle. Positiivisia kokemuksia lisäävät tuotteet parantavat ilmapiiriä, ne voivat helpottaa vaikeiden tilanteiden selvittämistä ja jopa keventää hoitajien työtaakkaa.

Kiitokset

Haluan kiittää Salon kaupunkia saamastani mahdollisuudesta tehdä muotoilua mielenkiintoiseen ympäristöön. Erityiskiitos myös kaikille tutkimuksessa mukana olleille tahoille ja asiantuntijoille. Suuret kiitokset Turun ammattikorkeakoulun muotoilun opettajille, apu ja kannustus ovat auttaneet eteenpäin.

Kiitos luokkakavereille

Sanna, Tiinamari, Milka, Satu, Salli, Jarna, Jonna, Timo, Niko, Roni, Linda

LÄHTEET

Ala-Honkala T. 2011 Kaste-hankkeista monenlaista hyvää. Viitattu 23.1.2012 <http://www.tampere.fi/tampereinfo/viestinta/artikkelit/2011/61fP25l3k.html>

Erkinjuntti, T.; Alhainen, K.; Rinne, J.; Huovinen, M. 2009. Muistatko? Muisti ja sen sairaudet. Helsinki: Duodecim.

Erkinjuntti, T.; Juva, K.; Sulkava, R. 2004 Vaskulaarinen dementia. 10/2004, esite lehtinen. Espoo. Janssen-Cilag

Erkinjuntti, T.; Rinne, J.; Alhainen, K.; Soininen, H. toim. 2001. Muistihäiriöt ja dementia. Helsinki: Duodecim.

Fagerström, J. 2001. Värit dementia-ayksikön asukkaan ja hoitajien kokemina. Pro gradu- tutkielma. Hoitotiede. Turun yliopisto

Haapanen, A. 2011. TULVA -Tulevaisuuden venealahankkeen loppuraportti. Teknologiaosaa-misen johtaminen. Opinnäytetyö. Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

Hämäläinen, H.; Laine, M.; Aaltonen, O.; Revonsuo, A. toim. 2006. Mieli ja aivot. Kognitiivisen neurotieteen oppikirja. Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, Turun yliopisto. Gummerus.

Koskinen, M.; Nybacka, H. 2006. Snoezelen -valkoinen huone. Snoezelen -menetelmän mukaisen aistihuoneen suunnittelu ja toteutus toiminnallisena opinnäytetyönä. Sosiaali- ja terveysala. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kotilainen, H.; Virkola, C.; Eloniemi-Sulkava, U.; Topo, P. 2003. Dementiakoti- koti hyvää elämää varten. Opas suunnittelijoille ja hoidon kehittäjille. 1.painos. Helsinki. Suomen dementiahoi-toyhdistys.

Käypä hoito 2010. Muistisairaudet. Viitattu: 11.1.2012, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50044?hakusana=dementia>

Lindroos, H. 2006. Aistiergonomia- käytännön esimerkkejä. Viitattu 5.12.2012 : <http://www2.kyamk.fi/modo/modo06/?osio=ajankohtaista&sivu=arkisto>

Pirttilä, T.; 2006 Alzheimerin tauti. 12/2006. Esite-lehtinen. Espoo. Janssen-Cilag. Ympäri vuorokautinen hoito. Viitattu: 12.1.2012, <http://www.salo.fi/vanhuspalvelut/ymparivuorokautinenhoito/>

Poliklinikka, Viitattu 2.3.2012 <http://www.poliklinikka.fi/flunssakanava/artikkelit/moni-sairaus-voi-vieda-haju--ja-makuaistin-1676050>

Haastattelut

1.12.2011 Hoitajien haastattelu palvelukeskuksessa

8.12.2011 Hoitajien haastattelu palvelukodissa

14.11.2011 Hoitajien haastattelu palvelukodissa

15.11.2011 Hoitajien haastattelu vanhainkodissa

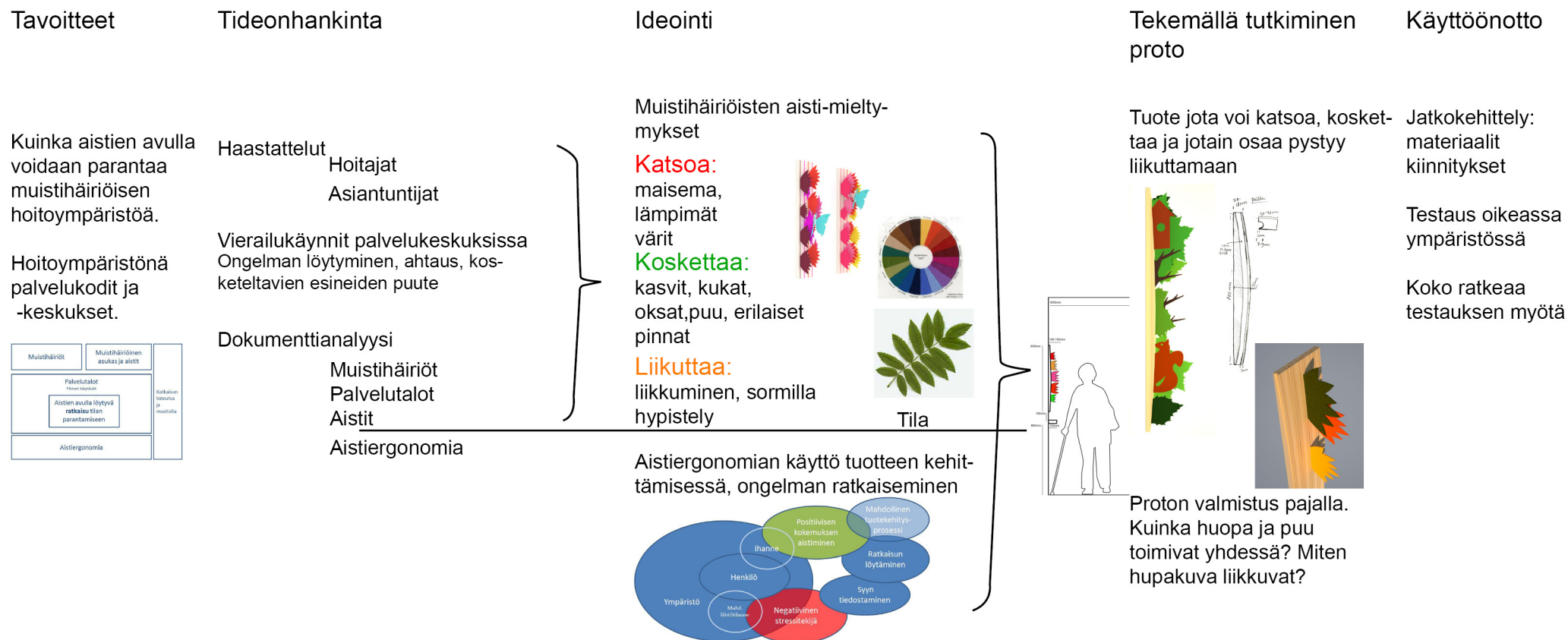
23.11.2011 Asiantuntijan haastattelu Varsinais-Suomen muistiyhdistyksessä

5.1.2012 Hoitajien haastattelu kuntoutuskodissa

12.1.2012 Sähköpostihaastattelu, Lääkäri

11.1.2012 Sähköpostihaastattelu, Dementiatyön asiantuntija

LIITTEET



Liite 1. Suunnitteluprosessikaavio

Timestamp	Mitä yleisiä ongelmia palvelutalojen yleisissä tiloissa ilmenee käytettävyyden kannalta?	Löytääkö muistihäiriöinen asukas itse omaan huoneeseensa? Onko palvelutalossa käytetty jotain keinoa mikä helpottaa oman huoneen löytämisessä, jos on niin mitä?	Asiakkaan tarpeet ja vaatimukset. Ovatko asukkaat itse toivoneet parannusta johonkin asiaan? tai omaiset?	Näköaisti heikkenee, mitä värejä suositetaan eniten? Aiheuttavatko jotkut värit levottomuutta?	Miten muut aistit vaikuttavat, uskaltavatko muistihäiriöiset koskea kaikkiin pintoihin? Vieroksuvatko jotain tai miellyttääkö jokin pinta? Keräävätkö pullan tuoksut asukkaat koolle yhteiseen keittiöön? Häiritseekö jokin ääni erityisesti muistihäiriöistä?	Muistihäiriöinen tykkää liikkua ja kuljettaa tavaroita. Mitkä esineet kiehtovat eniten: pehmeät(tyynyt yms), kovat (koriste-esineet), isot(huonekalut tms)? Onko talossa jotain sellaista mikä on tarkoitettu tähän, saa huoletta kuljetella?	Jos palvelutalossanne on pitkiä käytäviä, onko niitä pyritty "katkomaan" joillain esineillä, maalauksilla, väreillä? Helpottavatko ne tilan käyttöä?	Jos voisit itse suunnitella oman palvelutalon, mitkä asiat ottaisit peremmin huomioon erityisesti muistihäiriöisiä ajatellen?	Onko Snoezelenmenetelmä tuttu? Voisiko aisteja hyödyntää huonekaluissa? esim, olisiko hyvä jos pöydässä olisi montaa erilaista pintaa mitä muistihäiriöinen saa kosketella?	Jääkö jotain kysymättä? muuta lisättävää aiheeseen liittyen.
12/18/2011 6:05:57	Lattia värit ei saisi olla liian eriväriset muistisairas kokee vaihtelun esim. vetenä, jäänä tai portaana. Myös lattiarajoilla olevat listat ei saisi olla kiiltäviä koetaan liukkaaksi. Toisaalta liiallinen vaaleuskaan ei ole hyväksi. Henkilökunnan mielipiteitä pitäisi kuunnella ja kysellä suunnittelu vaiheessa toimivia ratkaisuja. Edullisestikin olisi toteutettavissa.	Huoneen löytäminen usein hankalaa, "värikoodit" huoneen ovissa tai kuvat voivat helpottaa löytämistä		Punainen ja oranssi värit muistisairaat erottaa parhaiten.	En ole huomannut, mutta luulin, että pehmeät, lämpimät ja kovat pinnat miellyttävät. Äänet ärsyttävät eritavalla muistisairaita, toiset muistisairaat kärsivät jopa muiden asukkaiden kova äänisestä puheesta. Toisaalta myös tv voi olla muistisairaasta todellisuutta.	Mielestäni kaikki irtomainen kiinnostaa, huonekalut siirtyvät samoin helposti rullattavat käteen sopivat pikkuesineet.	Kyllä siitä olisi apua hahmottamiseen.	Lattiavärit, wc muoviosat värilliset, myös ovet ja ovenkarmit värilliset. Paljon tilaa liikkumiseen ja pieniä kohteita joihin voi pysähtyä levähtämään.	Ei ole tuttu. Yleensä jos pöydässä on esim. liina jossa on kuvio raaputtaa muistisairas kuviota jopa niin että pöytäliina menee puhki. Toisaalta pöytäliinat pöydässä kiinnostavat niitä on kiva rullata ja taitella. Eli kyllä mielestäni erilaiset pinnat ovat hyviä.	
12/21/2011 9:41:12	Väritys ja tilojen toimivuus.	Huoneen vieressä nimi/oma kuva. oven väri yms.	ei ole ollut puhetta.	valkoinen on hahmottamisen kannalta huono väri.	Joskus häiritsee pienikin ääni, hikka, puhe, laulu, yms. joskus ei häiritse mikään.		Olemme viimeaikona kiinnittäneet asiaan enemmän huomiota.	Kestävät materiaalit, vessan "rinkulan" väri. Tilojen toimivuus asukaslähtöiseksi. Henkilökuntaa kuunnellen. Kauniiden vaaleiden värien käyttö. Lyhyet käytävät, mattapintaiset lattiat. Sellaisia esineitä, jotka eivät mene rikki ja saa vapaasti kuljettaa.	ei ole kokemusta, voisi ollakin.	Mielenkiintoisia kysymyksiä herättävä kysely.
1/3/2012 14:09:45	Myös vahalla kiilloitetut kiiltävät, pitkäikäiset ovat pelkoa aiheuttavia.	Yleensä ovet ovat samanväriset. Voisivat olla kaikki eri värejä, kauniita vaaleita värejä.	Eivät juurikaan ole.	Suuret värierot ovat huonoja.	Pullan tuoksu on hyvä.	Yleensä kovat koriste-esineet, niitä on esillä eniten. Pehmeät esineet eivät hajoaisi.	Eipä ole.		Olisi mukavaa saada tietoa, miten vanhaa sisustamalla saisi viihtyisyyttä lisää.	

Liite 2. Hoitajien sähköpostilla antamia vastauksia